
Peak Oil und Gas Resilienz (POGAR).

Ein Konzept zur Anpassung der österreichischen Wirtschaft an Peak Oil und Gas



Arbeitspaket 2: Verfeinerung der Resilienz Indikatoren

*Arbeitsbericht zum Jubiläumsfondsprojekt Nr. 14685
Conceptualizing the Capacity of the Austrian Economy to Adapt to Peak Oil and Gas*

AutorInnen

Reinhard Paulesich

(Institut für Regional und Umweltwirtschaft, WU Wien)

Tatjana Fischer

(Institut für Raumplanung und ländliche Neuordnung, BOKU Wien)

Rosemarie Stangl

(Institut für Sicherheitsforschung, SFU Wien)

Andreas Exner

(Institut für Regional und Umweltwirtschaft, WU Wien)

Sacha Baud

(Bundesanstalt Statistik Österreich, Direktion Raumwirtschaft,
Bereich Umweltstatistik)



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Raum, Landschaft
und Infrastruktur
Institut für Raumplanung
und Ländliche Neuordnung



Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	3
1	Einleitung.....	3
2	Methoden und Instrumente.....	5
3	Empirie.....	9
3.1	Workshop mit FachexpertInnen.....	9
3.2	Podiumsdiskussionen mit FachexpertInnen.....	12
3.3	SchülerInnen-Uni an der TU Wien.....	13
3.4	workshops mit gemeindeExpertInnen	15
3.4.1	Workshop 1: Pfarrhof Laxenburg	16
3.4.2	Workshop 2: Pfarrhof Probstdorf.....	21
3.4.3	Schlussfolgerungen aus beiden ExpertInnenworkshops.....	24
4	Ableitungen für die Konzeption eines Indikatorensatzes.....	26
4.1	Resilienzverständnis allgemein.....	26
4.2	Resilienzdimension „Infrastruktur“	28
4.3	Resilienzdimension „Sozio-ökonomisches System“	29
4.4	Begriffsverständnis.....	31
4.5	Praktikabilität & Standardisierung	31
5	Quellenverzeichnis	33

1 ZUSAMMENFASSUNG

Zur Verfeinerung der aus der Literatur und Studien abgeleiteten Kriterien und Indikatoren zur Einschätzung regionaler Möglichkeiten (Fähigkeiten) zur Bewältigung einer Energiekrise aufgrund Peak Oil and Gas bzw. einer Energiewende haben wir Interviews und Workshops durchgeführt.

Die Absicht war vor dem Hintergrund sozialwissenschaftlicher Theorien und Konzeptionen Meinungen, Einstellungen und Handlungen zu erfassen, und damit die Frage zu beantworten, inwieweit eine Energiewende technische bzw. gesellschaftliche Veränderungen erfordert bzw. welche Veränderungen eine Energiekrise verursachen wird.

Die Workshops zeigen, dass das Wissen, inwieweit eine künftige Energiekrise gesellschaftlich marktwirtschaftlich *gemacht* wird, bei den TeilnehmerInnen vorhanden ist, sie aber dennoch meinen, es bestünde eine grössere Wahrscheinlichkeit, dass Technologieentwicklungen zu einer Lösung führen als gesellschaftliche Veränderungen.

Die in Abschnitt 1 abgeleitete Dimensionierung der Resilienzmessung in ein allgemeines Verständnis, der Infrastruktur und dem sozioökonomischen System hat sich als praktikabel erwiesen. Die einzelnen Kategorien darin wie Pufferkapazität, Nahversorgung, Versorgung der privaten Haushalte sowie die Beziehungskomponenten im Sozialkapital (Bonding, Bridging, Linking) konnten mit Beiträgen der WorkshopteilnehmerInnen bzw. den Interviews abgedeckt und mit Inhalten gefüllt werden.

Darüber hinaus sind zwei Querschnittsthemen, Wissensbeziehungen und Generationenunterschiede, stärker ins Blickfeld gerückt, die in der Sozioökonomie bereits bearbeitet werden, in der Resilienzforschung jedoch noch unterrepräsentiert sind. Stärkeres Augenmerk vor dem Hintergrund einer gedeihlichen Bewältigung der Energiewende verdienen vier Netzwerkstrukturen, die erst von randständigen Forschungsgruppen untersucht werden, von denen jedoch in Zukunft ein wesentlicher Beitrag zur gesellschaftlichen Veränderung erwartet werden darf. Dabei handelt es sich um bereits globale Communities:

1. innovative landwirtschaftliche Netzwerke,
2. solidarisch ökonomische Netzwerke,
3. soziale Innovationen,
4. *Treibhäuser* der Technologieentwicklung.

1 EINLEITUNG

Das folgende Arbeitspaket 2 der POGAR Studie beschreibt und analysiert die empirische Untersuchung auf Grundlage der im Arbeitspaket 1 erarbeiteten Resilienzdimensionen und der darin einzuordnenden Kriterien bzw. Indikatoren zur Messung der regionalen Krisenfestigkeit. Die Aufgabe war, in Interviews sowie Workshops mit Experten und in Gemeinden einerseits das Verständnis im Hinblick auf die Versorgungssicherheit mit Energie aus fossilen Quellen zu untersuchen und damit andererseits die Stichhaltigkeit der von uns abgeleiteten Kriterien bzw. Indikatoren zu prüfen.

Zur Ergänzung der empirischen Datenbasis wurden noch für die Studie aufgabenrelevante Veranstaltungen wie zwei Podiumsdiskussionen, Veranstaltungen der Schüleruni an der TU Wien und mehrere ExpertInnen-gespräche herangezogen.

Die Absicht war, Antworten auf die beiden Fragen zu bekommen:

1. Was ist der minimale Satz an Messgrößen zur Darstellung regionaler Resilienz?
2. Welches sind die minimalen Anforderungen an die regionale Krisenfestigkeit zur Aufrechterhaltung von Daseinsgrundfunktionen wie Ernährung, Wohnen (Raumwärme) und Gesundheitsversorgung?

Zum Expertenworkshop haben wir VertreterInnen aus dem Innen- und Verteidigungsministerium sowie der Abteilung Sicherheitspolitik des Bundeskanzleramts eingeladen. Die eingeladenen ExpertInnen aus dem Haus (WU) haben die Bereiche Regional- und Wissenskapital abgedeckt. Damit wurden zwei Aspekte klarer,

die zum Zeitpunkt der Antragserstellung noch nicht in der Aufgabenliste von POGAR enthalten waren: die Bedeutung von Wissensbeziehungen zwischen den SchlüsselakteurInnen einer Region und die Veränderung von Lebensentwürfen (Relation zwischen Privat und Beruf) in der Altersgruppe der 15 bis 30 Jährigen. Es sind also in der Vorbereitung des empirischen Teils der Studie neue Aspekte aufgetaucht, die anschliessend entsprechend berücksichtigt wurden (Lerneffekte in der Forschung).

Die Wissensbeziehungen als Teil der Interaktionen zwischen Personen bzw. Gruppen wirken auf das Sozialkapital in dem Mass, in dem die Balance zwischen Konkurrenz und Kooperation gehalten wird. Es ist zwar nicht zu erwarten, dass ein Optimum auf Dauer hergestellt werden kann, aber das Lernen an sich kann schon als positiv beurteilt werden. Wissen ist die einzige Ressource, die sich durch Teilen vermehrt. Dem steht die marktliche Vernunft entgegen, die Wissensanwendung in kreativen und Innovationsprozessen in einzelwirtschaftlichen Erfolg umzumünzen versucht. Wissen gepaart mit Lernfähigkeit bzw. Bereitschaft zeigt sich in Untersuchungen von Regionen in Österreich, die aus einer Wirtschaftskrise heraus gefunden haben (z.B. Kirchdorf a d Krems¹, Weiz²).

In der Anwendung des in dieser Studie erarbeiteten Indikatorensatzes muss eine stärkere Differenzierung der Fragen nach dem freiwilligen Engagement erfolgen. Dazu steht das Konzept der Mischarbeit zur Verfügung:³

- a) Versorgungsarbeit
Bezieht sich auf die Selbstversorgung von Personen und Lebensgemeinschaften mit häuslichen Arbeiten: Ernährung, Kinder, Alte, Kranke, Partner, Pflege, Haushalt.
- b) Eigenarbeit
Über die alltägliche Versorgung hinausgehende, selbstbestimmte und nützliche Arbeit für den eigenen Bedarf, ersetzt den Einkauf oder dient der arbeitsbezogenen Aus- und Weiterbildung.
- c) Gemeinschaftsarbeit
Umfasst alle Formen selbst gewählter Arbeit, in der für andere wichtige und nützliche Produkte und Dienstleistungen ohne Entgelt erstellt werden (traditionelles auch politisches Ehrenamt, soziale Dienste, Nachbarschaftshilfe – Solidarität).

Generationenübergreifende Prozesse, z.B. inwieweit wirken Veränderungen in der Einstellung der jungen Generation zu beruflichen und privaten Lebensentwürfen auf die ältere Generation, erfährt man in der Mehrzahl der Fälle in der Feldsituation oder durch eine Literaturrecherche in einem erweiterten Begriffsfeld. In der vorliegenden Studie konnte beides genutzt werden.

In einer Befragung von Jugendlichen zwischen 14 und 18 Jahren in Wien und Berlin zu den Vorstellungen von einer Welt in 20 Jahren⁴ halten sich *pessimistische und optimistische Visionen fast die Waage*. Es werden *keine grossen Erwartungen an Technik und Neue Medien* gestellt, was die Rettung der Welt betrifft. In der Rangreihung von Wünschen und Ängsten setzen die Befragten sich selbst und ihre Familie (Eltern) an die höchste Stelle. Danach rangieren bei den Wünschen mit etwas unter 60 % *die intakte Umwelt* und eine *Arbeit mit Spass und Erfolg*. Bei den Ängsten rangieren hintereinander von Platz 3 bis 6 mit teilweise deutlich über 60 % die Arbeitslosigkeit, Umweltzerstörung, Hunger in der Welt und Klimawandel.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine österreichische Studie⁵, die zu gleicher Zeit die Einstellung von Jugendlichen zwischen 14 und 20 Jahren zur Nachhaltigkeit mit einem anderen Methodensetting durchge-

¹ vgl Dorninger, G.; Pangerl, K (Hg)(2004); Entfaltung im Dialog – Nachhaltigkeit als offener soziokultureller Prozess im Bezirk Kirchdorf; Institut für Geographie und Regionalforschung Alpen Adria Universität Klagenfurt ISBN 3-902036-69-9 und

² vgl Lukesch, R., et al (2010); Wie gehen Regionen mit Krisen um? Eine explorative Studie über die Resilienz von Regionen; Wien ÖAR Regionalberatung GesmbH

³ vgl Brandl, S.; Hildebrandt, E. (2002); Zukunft der Arbeit und soziale Nachhaltigkeit; Opladen Leske+Budrich, S 105

⁴ vgl Unterbruner, U. (2009); Die Welt in 20 Jahren. Ergebnisse einer Studie mit österreichischen und Berliner Jugendlichen; in: Umwelt&Bildung 04/09 S8 – S11

⁵ vgl Triebswetter, K. (2009); „Grüne“ SuperheldInnen? Jugendliche und die Frage der Nachhaltigkeit; in: Umwelt&Bildung 04/09 S12 – S13

führt wurde. Beide Studien haben die Frage nach der Verantwortlichkeit für die bestehenden Problemlagen gestellt. Insoweit ist ihre Beantwortung vergleichbar: die Wirtschafts- und Finanzkrise muss die Wirtschaft selber lösen, für die Verbesserung der Umwelt ist jede/r Einzelne gefragt und soziale Themen liegen in der Verantwortung der Politik. *„Während in Deutschland der Großteil individuelle Verhaltensänderungen als deutlich wichtiger einstuft als das Handeln „der Mächtigen“ (Regierungen, Firmen, große Unternehmen), halten sich in Österreich die beiden Einschätzungen mit je ca. 35 % die Waage.“* (Triebswetter, S 13) Der Grund liegt im Unterschied zwischen protestantischer, die individuelles Handeln präferiert, und katholischer Ethik.

Die Vorstellungen von einem zukunftsfähigen Lebensstil betreffen die Konsummuster und die berufliche Entwicklung, den materiellen Wohlstand und die Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung. Bernhard Heinzmaier beschreibt zwar in seiner aktuellen Publikation die Mehrheit der Jugendlichen als „angepasste Hosenscheisser“, doch wie die oben zitierten Jugendstudien zeigen, gibt es vermutlich auch eine Gruppe, die nachhaltige Entwicklung und ähnliche Themen im Blickfeld haben.

Die Regionalplanung reagiert darauf mit einem Angebot an Gemeinden und Regionen, *dem Demografie Check*⁶. Damit wird die Entwicklung bis 2020 in Bezug auf die Lebensqualität und die Möglichkeiten einer Einflussnahme durch Gemeinden und Unternehmen eingeschätzt.

Der demographische Wandel beschäftigt sozusagen institutionenübergreifend auch die Personalwirtschaft in den mittleren und grossen Unternehmen⁷. *„Es wird deutlich, dass in Zukunft die Gewinnung und Bindung von Beschäftigten ein Umdenken in der Personalpolitik erfordert. Es geht nicht mehr darum, über ausreichend „Human Kapital“ zu verfügen, sondern als Arbeitsgeber attraktiv für unterschiedliche Gruppen von Menschen zu sein, die bereit sind, ihr Wissen und ihre Kompetenzen für das Unternehmen einzusetzen.“* (ebd. S7) Als attraktiv wird ein Arbeitsgeber betrachtet, wenn faires Geben und Nehmen die Beziehung kennzeichnet d.h. auch das Gehalt steht nicht mehr im Vordergrund.

Symptomatisch dafür sind Zahlen wie PKW Zulassungszahlen pro neu in das Führerscheinalter eintretenden Jahrgang. Kein Auto bzw. Führerschein bedeutet nicht mehr Verzicht und Einschränkung, es ist auch nicht die Einsicht ins Unvermeidliche nämlich Nichtleistbare einer individuellen Motorisierung.

2 METHODEN UND INSTRUMENTE

Die Absicht, die Stichhaltigkeit der von uns abgeleiteten Kriterien bzw. Indikatoren zu prüfen, kann durch eine Diskussion anhand der Beschreibung von Indikatoren nur in einem kleinen Kreis von ExpertInnen umgesetzt werden. Für eine in Workshops möglichst vielfältig zusammengesetzte Gruppe von Menschen mit Erfahrung im Umgang mit Energie von unterschiedlichen Standpunkten aus, muss ein anderer Ansatz gewählt werden.

In der Einführung in das Thema muss darauf geachtet werden, die Meinung der WorkshopteilnehmerInnen möglichst wenig zu beeinflussen, d.h. man muss der Versuchung widerstehen, aus bestehendem Wissen zum Forschungsgegenstand auszuwählen, zu verkürzen und vorzutragen. Es genügt, die Projektabsichten darzustellen. Dazu gehört jedoch auch die Rolle der Durchführenden der Studie kund zu tun. Das wird oft vergessen, weil man vorher die jeweils eigene Rolle als WissenschaftlerIn in der Gesellschaft zu wenig reflektiert hat.

Die folgende Tabelle zeigt die vier Kleingruppenaufgaben, die jeweils in 15' bis 20' zu bewältigen waren. Jede Gruppe wurde von der Moderation betreut und hatte nach 60' bis 80' Brainstorming jeweils 5' bis 10' Zeit, ihre Ergebnisse zu präsentieren und im Plenum zu diskutieren. Eine Feedbackrunde im Plenum war der Abschluss.

⁶ vgl Demografie Check der LEADER Region NÖ Süd; Wallenberger & Linhard Regionalberatung GesmbH 3580 Horn 2013

⁷ vgl Strategie für die Zukunft. Ein Leitfadens für Unternehmen zur Bindung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern; Rheinland Pfalz – Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung 2011

Was wollen wir wissen, wenn wir Stakeholder befragen? Zuerst die Antwort, welchen Stake sie denn halten. Wir folgen in unserer Untersuchung dem sozialforscherischen Lebensweltkonzept, das wir uns mit den folgenden Fragen erschließen, um schließlich zu den Eingangsfragen zu kommen:

Wie denken und handeln Menschen angesichts von Risiken? Ähneln das Muster jenem in Bezug auf Chancen? Kann man eine Neigung in der Wahrnehmung nicht nur als Pessimismus bzw. Optimismus sondern vielleicht auch als Konservativ bzw. Fortschrittlich bezeichnen? Müssen wir nicht, wenn wir etwas über die Fähigkeiten, Krisen zu meistern, erfahren wollen, einen Schritt zurückgehen und nach den Krisen und ihrer Bewältigung in der Vergangenheit fragen – oder besser nach den Merkmalen des guten Lebens heute? Was reflektiert man / frau im Alltag häufiger: Krisen oder das gute Leben?

Tabelle: Kleingruppenaufgaben in den Workshops

<p>Was ist mir in der Region zur Erhaltung des Qualitätsniveaus in Wirtschaft und Gesellschaft wichtig?</p> <p>Erläuterung:</p> <p>Ein Frage vorschalten geht: wenn Sie Ihren eigenen Qualitätsbegriff vom Leben und Arbeiten in der Region (Wien) hernehmen: (1) wo gibt es Lücken (2) was gefällt Ihnen (3) was würden Sie verbessern?</p>	<p>Welche Sorgen und welche Hoffnungen bewegen mich wenn ich an die Energiewende denke?</p> <p>Erläuterung:</p> <p>Welche Merkmale kennzeichnen für Sie eine Krise zum Thema Energie?</p>
<p>Welche Lösungsvorschläge gibt es? Welche halte ich für realisierbar</p> <p>Erläuterung:</p> <p>An welchen Merkmalen machen sie es fest, wenn eine Gemeinschaft / Gesellschaft krisenfest ist bzw. Vorsorge getroffen hat?</p>	<p>Was will ich persönlich dazu tun?</p> <p>Erläuterung:</p> <p>Stellen sie sich vor: Laxenburg / Probstdorf ohne Ö! Sind Sie eine Gemeinde, die sich selber helfen kann?</p>

Quelle: eigene in Anlehnung an Metaplanmoderation

Das Forschungsteam hat die Moderation und die Protokollierung übernommen. Die Flipcharts wurden fotografiert und ebenso ausgewertet.

Das Konzept für die *persönlichen Interviews mit ExpertInnen* mithilfe eines semistrukturierten Leitfadens entstand im Hinblick auf eine Weiterentwicklung von der Exploration zur Standardisierung.

Was soll im Projekt erreicht werden? Wir wollen die Krisenfestigkeit der (Schlüssel-)Akteure einer Region einschätzen und für die Zukunft einer standardisierten Messung zugänglich machen, d.h.. wir wollen Messgrößen entwickeln und testen, die Veränderungen ausweisen können. Wir gehen – wie immer in der Forschung – mit Vorannahmen in die Untersuchung:

- Peak Oil ist / wird wirtschaftlich und gesellschaftlich ein Problem aufwerfen;
- in der Krise hat die Deckung der Grundbedürfnisse Vorrang, doch in welcher Rangreihung und wer leistet, wenn es sein muss, Verzicht auf Energieversorgung?

Wir haben hauptsächlich ExpertInnen in Wien und Umgebung angesprochen. Die Absicht war, mit einer explorativen Vorgangsweise die bestehenden Datenbasen und die daraus erzielbaren Ergebnisse durch brauchbare Verfahren und Messgrößen zu ergänzen.

Eine Option ist, die Fragen wie einen Trichter anzuordnen, sodass im Interview das Befragungsziel z.B. *Risikowahrnehmung* wie mit einem Trichter *eingefangen* wird – die Fragen also vom Allgemeinen ausgehen und dann im Besonderen zu Fragen der Risikowahrnehmung und Energiewende abschliessen. Das Konzept nimmt den lebens- und auch den berufsweltlichen Bezug der Interview-PartnerInnen als Grundlage einer systematischen Abfrage. Die Wahrnehmung ist hier eine Angelegenheit sozialer Prozesse (Konstruktion); in der Kommunikation spielt Gefühl und Verstand eine Rolle. In der Auswertung sind (mehrdeutige) non-lineare Zusammenhangsmuster herstellbar. Diese Muster lassen auf Wahrscheinlichkeiten schliessen, wie denn zukünftige Krisen bewältigt werden könnten und auf welche Fähigkeiten sich man dabei stützen will.

Tabelle: Leitfaden Optionen

Top Down - Deduktiv	Bottom Up - Induktiv
<p>Wenn sie an die nächsten 10 Jahre – also 2020 bis 2025 – denken, welche Krisen könnten die österreichische bzw. die europäische Gesellschaft erfassen und welche Ursachen könnte man dazu angeben?</p> <p>[Kommt das Thema Energie, Energiewende bzw. Peak Oil vor und wenn ja an wievielter Stelle?]</p> <p>Welche Krisenverläufe in der österreichischen bzw. europäischen Gesellschaft haben sie in den letzten 10 Jahren beobachtet?</p> <p>Was waren die Ursachen? Wie beurteilen sie deren Bewältigung oder auch Nichtbewältigung?</p> <p>[Kommen dazu nur EC oder nationale Politiken oder auch die Möglichkeiten der Region?]</p> <p>Und was war der Anteil regionaler Selbsthilfe oder Eigeninitiative?</p>	<p>Inwieweit schätzen Sie das Thema Energie als eine mögliche Ursache für gesellschaftliche und wirtschaftliche Krisen ein?</p> <p>[In welcher Relation steht das Thema Energie zu anderen Themen mit Krisenpotential?]</p> <p>Wie schätzen Sie die österreichische (europäische) Gesellschaft ein: inwieweit kann sie Krisen im Zusammenhang mit Energie regional bewältigen?</p> <p>In welchen Bereichen werden Ihrer Meinung nach Konflikte zuallererst akut werden? Gesellschaft / Wirtschaft?</p> <p>Lösung kommt eher von der Technologieentwicklung oder von der gesellschaftlichen Entwicklung – hin zur Einsicht ins Sparen.</p>

Quelle: eigene

In vier Interviewphasen wurde über Einstellungen, die Vergangenheit und die Gegenwart gesprochen sowie über die Absichten für die Zukunft, also inwieweit kann das allenfalls bisher *Gelernte* für zukünftige Krisen angewendet werden bzw. welche Krisen werden erwartet und kann man sich darauf vorbereiten z.B.. Arbeitslosigkeit?

Die letzte Interviewphase wurde eingeleitet mit „Einschätzung zukünftiger Krisen vor allem solche, die mit Bezug auf Energie entstehen“. Wie werden Möglichkeiten zur Bewältigung eingeschätzt. Auf die offene Frage können Antworten kommen, die auf den Grad individueller und oder gemeinschaftlicher Bewältigung schliessen lassen wie Konsumverzicht / Gemeinschaftsarbeit. Im Detail sollte die Bedeutung der nahen und alltäglichen Versorgung erfragt werden und die Bereitschaft im Falle eines Falles Kaufens durch Eigenarbeit bzw. Gemeinschaftsarbeit zu ersetzen.

Bleibt Zeit und besteht die Antwortbereitschaft der Interview-PartnerInnen und weist auch die Gesprächsatmosphäre darauf hin, dann kann noch nach den Fähigkeiten gefragt werden, die die Einzelnen zur Einschätzung ihrer Möglichkeiten zur Bewältigung von zukünftigen Krisen bringt. Wenn der Hinweis darauf noch nicht erfolgt ist, dann ist hier der Platz zu fragen „Wie bleiben sie betreffend Information und Wissen auf der Höhe der Zeit?“

3 EMPIRIE

3.1 WORKSHOP MIT FACHEXPERTINNEN

Ziel der Diskussion mit FachexpertInnen zum Thema Resilienz war der Austausch des Wissensstandes zwischen den jeweiligen Disziplinen und Berufsfeldern. Die Diskussion sollte wechselseitig inspirieren. Von POGAR (Peak Oil and Gas Resilience) grundlagenorientierte Diskursanalyse und Beiträge zur Theoriebildung (Resilienz).

Die *Peak Oil-Szenarien* im Diskurs zum Thema decken sich weitgehend, unabhängig von ihrem Analyseansatz. Eine potenzielle Krise hat, beginnend bei den Energie-, Wirtschafts- und Finanzsystemen systemischen Charakter und betrifft alle Sektoren. Diese Einschätzung deckt sich auch mit den globalen Risikoeinschätzungen des World Economic Forum (WEF), obwohl hier nicht Peak Oil als Risiko gesehen wird, sondern der damit einhergehende enorme Preisanstieg des Öls bzw. Energie mit allen Wechselwirkungen, Kaskadeneffekten und Konsequenzen.

Von Seiten der *Raumplanung und ländlichen Entwicklung*, in der es um die geordnete Gestaltung des Raumes geht, kommt zum Begriff Resilienz wenig Klärung. Doch ebenso wenig einheitlich ist der Begriff „Raum“ definiert. Ein Beispiel kann zeigen, wohin diese Vielfalt an Verständnissen vom Gleichen führt. Investitionen in Green Jobs im Umland von städtischen Agglomerationen sollen Standorte für zukunftsfähige Unternehmen werden. Sie sind aber ebenso verwundbar wie alle anderen auch, wegen der Öl-Abhängigkeiten. Die Standortentwicklungsplanung ist fragmentiert und nicht abgestimmt. So liegen strukturschwache Regionen zwischen stärkeren ohne Strategien zu einem Ausgleich.

In der Managementforschung zu Krisen- bzw. Katastrophen hat sich der Resilienzbegriff etabliert. Ansätze unterscheiden sich zwar, aber einig ist man sich mittlerweile über die Bedeutung sozialer, ökonomischer, demografischer, politischer und Umweltkomponenten. Zudem finden Verfahren zur BürgerInnenbeteiligung immer mehr Anwendung. Diese würden sich auch für die Entscheidungsfindung in der (übergeordneten) Raumplanung eignen.

In der *Perzeptionsforschung* wird das Thema Resilienz wenig bis nicht bearbeitet. Der Begriff Peak Oil verbreitet sich aber zunehmend im Bewusstsein der Öffentlichkeit sowohl bei ExpertInnen wie auch bei Laien, die bloss durchschnittliche Verbraucher sind. Die Endlichkeit fossiler Rohstoffe wird assoziiert mit enormen Preisanstiegen und Bedrohungen v.a. im Lebensmittel- und Gesundheitssektor sowie urbaner Versorgungsdiensten.

Der Begriff Resilienz stammt aus der Entwicklungspsychologie. Über die Organisationstheorie ist er in die Betriebswirtschaft gekommen. Für Unternehmen fällt die Definition nicht schwer; dies deshalb weil es einen Begriff schon lange gibt, der zu einem Grossteil das Bedeutungsfeld abdeckt, die Zahlungsfähigkeit: wenn ein (soziotechnisches) System nicht mehr zahlungsfähig ist, bedeutet es das Aus. Etwas komplexer wird es, das Verständnis von einem Resilienz-Begriff zu erklären, wenn man in ein räumlich-gesellschaftliches Gefüge geht, das aus marktlichen bzw. nicht marktlichen Beziehungen besteht, die politisch und wirtschaftlich zusammenhängen. Denn daran schliesst sich die Frage: Wie viele Organisationseinheiten bilden ein System, in dem sich alle Teile gedeihlich entwickeln und das im Krisenfall beobachtet werden kann, das als System reagiert, wo Funktionalitäten aufrechterhalten bleiben müssen? Unternehmen sind nicht solche Systeme, auch nicht politische Bezirke. Sind es vielleicht Bundesländer?

Rechtsforschung an der WU beschäftigt sich aktuell mit dem Projekt Smart Cities, in dem Public Management Aspekte nachhaltiger Stadtentwicklung und die Steuerung autonomer Einheiten untersucht werden. Die rechtswissenschaftliche Forschung geht dazu in die Gesetzestexte und Rechtspraxis. Hier besteht die Verbindung zum Resilienzbegriff. Auf konzeptioneller Ebene im sozialwissenschaftlichen Diskurs ist die Rechtswissenschaft meist nicht vertreten. Resilienz als Begriff ist für die Gesetzgebung bisher nicht von Bedeutung, sieht man von den sicherheitspolitischen Agenden ab, die im Krisenfall Polizei und Bundesheer Befugnisse verleihen. Die Rechtsforschung kann aber zur Resilienz beitragen. Gesellschaftliche Prozesse sind in einen rechtlichen Rahmen eingebettet, Recht hat Steuerungsfunktion. Das Resilienz-Konzept, das die Rechtswissenschaft verfolgt, ist neutral und hat keinen normativen Gehalt, wie auch Recht und Gesetz neutral sind.

Der Beitrag zum Thema *Wissensbeziehungen* behandelt eine Untersuchung der österreichischen Zulieferer zur Automobilindustrie (Cluster in Oberösterreich und der Steiermark). Das Wissen in selbstverständlicher Verbindung mit Können bildet unter der Voraussetzung kooperativen Verhaltens den Kern der Fähigkeiten zur Bewältigung einer Krise. Die Untersuchung hat sich die Frage nach der Wirkung auf die Innovationen gestellt. Eine weitere Verknüpfung von Innovation mit Resilienz bzw. Krisenbewältigung wäre interessant.

Ein Aspekt von Resilienz findet sich in der Untersuchung abgedeckt: die Automobilhersteller bieten den Zulieferern Unterstützung, sei es dass sie sich nicht nur von einem einzigen Kunden alleine abhängen machen sei es zur Diversifikation. Die Wissensbeziehungen zeigen aber auch, dass nicht alles zentral steuerbar ist. Selbststeuernde Intelligenz der Teile ist wesentlich für die Resilienz.

Das Konzept *Regionalkapital* beabsichtigt, das Potenzial einer Region (Triestingtal) für die dort ansässigen Unternehmen zu erfassen und fruchtbar zu machen. Ergebnis soll die regionale Vernetzung von Klein- und Mittelbetrieben (z.B. Absatz, Beschaffung, Arbeitsmarkt, Qualifizierung) sein. Das Wissen der MitarbeiterInnen über die Region, d.h. voneinander, ist grundlegender Bestandteil. Damit ergeben sich Bezüge zum Sozialkapital und zu den Wissensbeziehungen. Der methodische Zusammenhang kann über die Netzwerke in der Region (1. Ebene räumlich) und jener der Unternehmen (2. Ebene) hergestellt werden. Der Nutzen für die Nutzer und ihre Resilienz kommt durch Kooperation zustande.

Sozialkapital (SK) entsteht durch die Beziehungen zwischen Menschen und Gruppen. Es ist damit keine Bestandsgröße einer Gesellschaft und ihrer Teile sondern ein sich ständig veränderndes Geflecht. In Fallstudien mit Familienunternehmen wurde das Sozialkapital gemessen und mit der Analyse der Jahresabschlusszahlen verknüpft. Die Absicht war, die Fähigkeiten der MitarbeiterInnen mit den Leistungen in der Vergangenheit zu verbinden und damit bessere Aussagen über die Entwicklungsmöglichkeiten in Zukunft zu erhalten. Die Messung besteht in der Frage nach dem Umfang, der Intensität und der Zufriedenheit in der Kommunikation mit den Führungskräften, der Eigentümerfamilie, der eigenen Familie usw.. Kommunikation, die verbale Verständigung, ist die Basis jeder Beziehung.

Es galt also eine methodische Frage zu klären. Die Antwort ist: die Verbindung der Leistungsdaten mit den Fähigkeitsdaten (SK) ergibt ein konsistentes Bild von der Ertragsituation und einen aussagekräftigen Ausblick auf die Realisierung von Strategien. Es lassen sich nämlich Störfaktoren im Unternehmen identifizieren und über die vorhandenen Stärken mit geeigneten Massnahmen bearbeiten.

In Bezug auf die Resilienz steht nun in der laufenden Studie (POGAR) die Kooperationsthese im Mittelpunkt: ein hohes SK ist mit hoher Bereitschaft zur Kooperation verbunden. Das SK ist dort hoch, wo sich Menschen freiwillig bzw. ehrenamtlich engagieren. In Netzwerken ausserhalb des Broterwerbs werden Beziehungen geknüpft, die vermutlich stärker auf Empathie und Affinität zum Gemeinwohl beruhen als jene innerhalb des Beruflichen. Damit bringen die freiwillig Engagierten eine Aussenorientierung in die Unternehmen, die eine wesentliche Voraussetzung darstellt für die Wahrnehmung von und die Bereitschaft zu Veränderungen.

Der Schutz der Kritischen Infrastrukturen (KI) bearbeitet 4 Aspekte: Terrorismus (z.B. Krieg der Bilder), nationale Symbole, Loss of Service und Interdependenzen. Es werden also sicherheitspolitische Aufgaben in der hoheitlichen Verwaltung mit wissenschaftlicher Unterstützung bearbeitet. Resilienz ist damit ein Thema, aber nicht im Besonderen definiert. Österreich hat sich im europäischen (EU) Vergleich eindeutig positioniert: Sicherheit ist auch in Bezug auf die Gesellschaft (nicht nur polizeilich/militärischen) ein wesentlicher Aspekt.

Die zuständige Gruppe im Bundeskanzleramt hat 400 Unternehmen/Organisationen (orientiert an der ÖNACE-Liste, 40 % davon Industrie) identifiziert, die für die Erhaltung des Systems Österreich im Krisenfall eine umfassende Sicherheitsstruktur bilden können. Ein umfassendes Risiko-/Business-/Security-Management auf ISO-Basis sind bereits selbstverständliche Hausaufgaben für grosse Unternehmen. Das Ziel der weiteren Schritte in Zukunft ist die Einführung eines Risikomanagements, das eben die Aufgaben zur Sicherheitsstruktur wahrnehmen kann. Das soll durch Massnahmen geschehen wie Publikation eines Handbuchs, eine Informationsplattform im Web, ein Self Assessment mit 500 Katalogfragen zu Organisation, Human Resources, Continuity Management usw.. (rechtliche Fragen, Fälscher, Betriebsspionage, Naturgefahren, Seuchen, Marktfragen, intentionale Gefahren Einbruch / Kriminalität / Diebstahl / elektromagnetischer Puls).

Ansatzpunkte bei den Unternehmen sind der Wert der Marke, das Unternehmen gefährdet durch schlechtes Management seine Reputation. Alle Forschungsinitiativen sind für die zuständige Gruppe im Bundeskanzleramt interessant, wenn sie mit dem Schutz von KI unterfüttert werden können. Unbeantwortet bleibt für 99,8 % der Unternehmen, wie kann es einen *loss of service* vermeiden? Es gibt keine Technologiefolgenabschätzung: was bedeutet das am Ende für eine Gesellschaft?

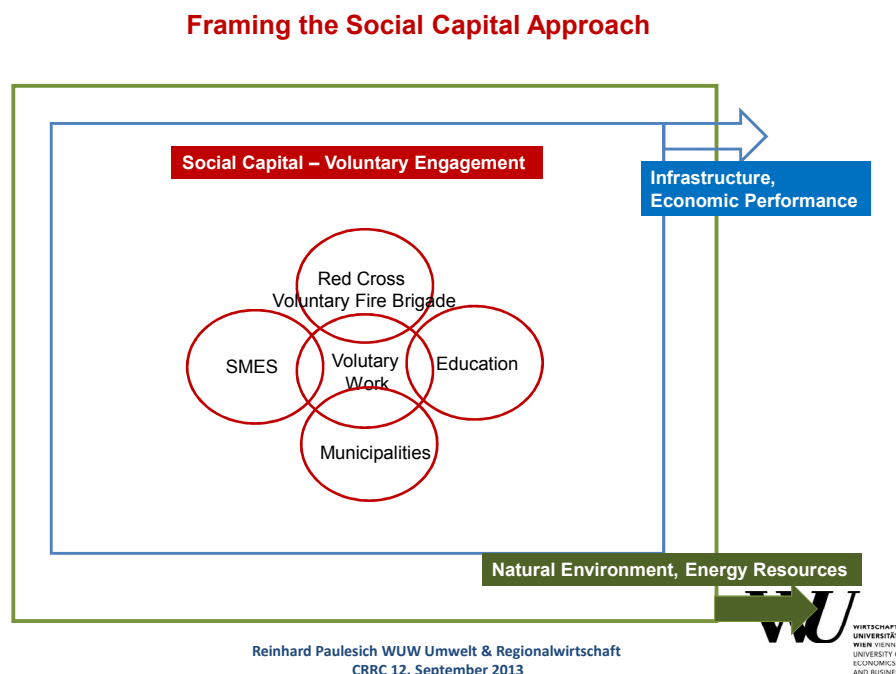
Zusammenfassend kann gesagt werden:

Eine wesentliche Erkenntnis aus der Diskussion ist: Resilienz ist in einem übergreifenden globalen Zusammenhang nicht bearbeitbar. Krisenfestigkeit und Krisenvorsorge ist ortsgebunden, ist spezifisch adressierbar und vor allem ist für jede der hier präsentierten Ansätze die Umland-Stadtbeziehung zu berücksichtigen.

Die Verständnisse vom Resilienzbezug sind unterschiedlich, jedoch nicht aufgrund einer Zuschreibung gegensätzlicher Merkmale oder einander ausschliessender Prozesse zur Krise sondern eher in der wechselweisen Präzisierung und Undeutlichkeit in der Interpretation. Zum Beispiel unterliegt dem Verständnis von Zahlungsfähigkeit oder der Aufrechterhaltung von Recht und Ordnung in einem Staat eine präzise Vorstellung von Krise und Kollaps. Die konsistente kurze Beschreibung, was denn Resilienz eines sozialen Systems wäre, ist damit aber nicht geschafft.

Einen Versuch, ein sozialwissenschaftliches Verständnis von Resilienz mit relevanten Merkmalen abzustecken, ist es allemal wert. Krisenfestigkeit, Fähigkeiten zur Krisenbewältigung sind nicht nur eine Funktion individueller Ausstattung menschlicher Psyche und Physis sondern auch einer Reiz-Reaktionsdynamik zwischen Individuum und gesellschaftlichem Umfeld. Diese Dynamik passiert im kommunikativen Handeln. Dieses kann aber sein Potenzial nur anhand der sozusagen menschengemachten Artefakte im Umfeld d.h. z.B. der technischen Infrastruktur entwickeln. Darüber hinaus muss noch etwas berücksichtigt werden: die naturräumliche Ausstattung; dazu zählt auch Biomasse und Klima. Die Beurteilung des Sozialkapitals braucht also zwei Bezugsrahmen.

Abbildung: Bezugsrahmen Sozialkapital



Quelle: eigene

Die Bezugsrahmen setzen den Handlungsoptionen Grenzen. Das ist insoweit nicht als Einschränkung zu verstehen, weil eine Gesellschaft selten ausreichend Schnittstellen gebildet hat, die einen Austausch von Wissen zwischen den Bezugsrahmen für strategische Entwicklungen, wie man sie z.B. als Nachhaltig versteht, zur Verfügung hat. Das ist insoweit eine Einschränkung, weil wenn einmal Schnittstellen vorhanden

sind, die Entwicklung nur innerhalb eines vergleichsweise überschaubaren Raums, einer Region eben, koordinieren lässt.

Die Freiwilligen-Arbeit bezeichnet eine Form kommunikativen Handelns, die nicht zur Gänze den kommerziellen Nutzenkalkülen wie jene des regionalen Netzwerkes von Unternehmen unterworfen ist. Das führt zur Vermutung (Hypothese), dass Regionen mit einem optimal ausgebildeten Sozialkapital leichter und schneller Krisen bewältigen können als solche mit suboptimal ausgebildeten SK. Die Hypothese kann nur durch eine empirische Untersuchung geprüft werden.

Zuvor jedoch ist es nötig, die einzelnen Bezugsrahmen für das Verfahren herzustellen. Zu Anfang, d.h. für unsere Zwecke in der vorliegenden Studie, ist es erforderlich, eine verallgemeinerbare Struktur von Akteuren bzw. Institutionen, Beziehungen und Wissen, möglichem Denken und Handeln zu zeichnen. Wir tun dies am Beispiel zweier Podiumsdiskussionen⁸, in denen FachexpertInnen zur Energiewende und nachhaltigen Entwicklung diskutiert haben.

3.2 PODIUMSDISKUSSSIONEN MIT FACHEXPERTINNEN

Die Mineralölindustrie war in beiden Podiumsdiskussionen durch dieselbe Person vertreten, nämlich durch den Vorstandsvorsitzenden. Der berichtet, dass auch sein Konzern davon ausgeht, dass uns das Erdöl in Bälde ausgeht und ihre Strategien eine Wende in der Verwendung von Energien aus fossilen Quellen enthalten. Zu berücksichtigen gäbe es allerdings den wachsenden Bedarf an Energie in Entwicklungsländern und jenen Ländern mit einem wachsenden Mittelstand. Damit der Rohstoff immer kostbarer und für eine weitere massenhafte Motorisierung zu teuer; an einer solchen verdient aber ein Mineralölkonzern und das verschafft ihm seine marktliche Existenzberechtigung.

Zwischen den politischen Absichten und ihrer Realisierung klafft eine Lücke, an deren Begründung und Erklärung arbeitet die Wissenschaft und Forschung recht emsig, ohne aber zu Ergebnissen zu kommen, die eine Schliessung anstossen. Das erste Kyoto-Protokoll hat zu Hoffnung Anlass gegeben. Doch alleine Österreich ist weit von einer Einhaltung der eigenen Ansprüche entfernt. Auch Grosskonzepte der Umweltökonomie, die auf marktkonforme umweltpolitische Steuerung mittels handelbaren CO₂-Zertifikaten gesetzt hat, sind gescheitert.

Man könnte der Entwicklung des Themas Energiewende und Klimawandel als politische und wirtschaftliche Agenda einen positiven Aspekt abgewinnen, wenn man sich vorstellt, dass vor 15 Jahren die Frage nach dem WOZU und gegenwärtig die Frage nach dem WIE gestellt wird. Doch der vom IPCC⁹ ermittelte kritische CO₂-Gehalt in der Atmosphäre von 350ppm, mit dem wären wir auf der sicheren Seite, ist längst auf 410ppm gestiegen. Die Wende müsste man jetzt einleiten, und wenn wir sie nicht selber einleiten können, dann wäre wohl eine schwere Krise notwendig, die uns dazu zwingt. Technologische Lösungen alleine würden neue noch unbekannte Probleme schaffen. Eine Verhaltensänderung wäre notwendig. In den Jahren um 1980 waren die Staatsausgaben für die Sicherung der Energieversorgung gegen Krisen am höchsten. Das hat zu einer Politik hoher versteckter Förderungen für konventionelle Energiegewinnung geführt. Diese Budgets müsste man umleiten.

Eine solche Notwendigkeit bestünde nicht nur mit Blick auf die Förderung erwünschter Innovationen im Bereich erneuerbare Energien in den OECD Ländern sondern vor allem mit Blick auf die Sicherung der Daseinsvorsorge und Deckung der Grundbedürfnisse in vielen Entwicklungsländern. Ein Versorgungsniveau in Bezug auf Ernährung, Wohnen, Bildung nach Standards, die sich an den Menschenrechten orientieren, braucht kontinuierliche Bereitstellung von Energie. Damit ist man in einer Schere aus Dominanz von Technologie und Technik für eine Entwicklung in der einen und der Vorstellung einer Politik bzw. Verhaltensänderung für eine Energiewende in der anderen Welt, die konzeptionelle Vorschläge zerschneidet bzw. Politiken zur Verknüpfung erschwert.

⁸ WU – Open Minds: Klimakollaps oder Energiewende? 3. Juni 2013 (Gerhard Roiss CEO OMV, Stefan Schleicher KFU Graz, Jurrien Westerhof Greenpeace, Sigrid Stagl WUWien); Kommunalkredit / Umweltbundesamt: Mut zur Nachhaltigkeit. Die Welt im Wandel 13. Juni 2013 (Gerhard Roiss CEO OMV, Jürg Minsch Lektor BOKU, Helga Kromp Kolb BOKU, Daniel Körner BOKU)

⁹ Intergovernmental Panel on Climate Change

Soziale Innovationen könnten ein Konzept sein, mit dem man nicht nur eine Verknüpfung von Technologie und gesellschaftlichen Umgang damit herstellt sondern auch eine solche zwischen den Bedürfnissen der beiden oben angesprochenen Welten. Damit wären nicht nur z.B. regionale Initiativen zur solidarischen Ökonomie und ähnliches gemeint, sondern auf der einen Seite eine Erweiterung des Arbeitsfeldes sozialwissenschaftlicher Disziplinen und auf der anderen Seite Freiräume schaffen für Kreativität nach allen Richtungen. Europa wäre aufgrund seiner Vielfalt ein geeignetes Feld für Experimente, nachhaltige Entwicklung zu versuchen.

3.3 SCHÜLERINNEN-UNI AN DER TU WIEN

Wie gehen Jugendliche mit dem Thema „Verknappung von Erdöl und dessen Auswirkungen auf das tägliche Leben“ um?¹⁰

Das Anliegen der vom Verein SOL organisierten und vom Unterrichtsministerium finanzierten Workshops im Rahmen der SchülerInnen-Uni an der Technischen Universität war es, auszuloten, ob und wie die Verknappung von Energie aus fossilen Ressourcen Thema unter Jugendlichen ist, über welche Kenntnisse sie in diesem Zusammenhang verfügen und wie sie die Konsequenzen von „Peak Oil“ auf das tägliche Leben einschätzen.

Die Workshops waren wie folgt aufgebaut:

1. Einstiegsfrage „Was wäre, wenn der Ölpreis auf 800 Dollar pro Fass stiege?“ und Diskussion der Einstiegsfrage
2. Erarbeitung von Handlungsalternativen in Form von Gruppenarbeiten und Diskussion der Ergebnisse
3. Quiz zur Saisonalität heimischer landwirtschaftlicher Produkte und Prämierung der Siegergruppe

Die Workshops wurden vom POGAR-ForscherInnenteam nicht teilnehmend beobachtet und die inhaltlichen Erkenntnisse aus drei von SOL moderierten Workshops zusammengefasst. Die teilnehmenden Jugendlichen waren SchülerInnen unterschiedlicher Schulstufen.

Zum Einstieg wurden die Assoziationen der SchülerInnen zu den Fragen „Was fällt ein bei „was wäre wenn?“/„Was wenn Erdöl knapp wird?“ gesammelt. Wiederkehrend sind hierbei vor allem die Begriffe bzw. Eigenschaften von Erdöl genannt worden. Erdöl ist eine Ressource, die „bald aufgebraucht“ sein wird, sehr „wertvoll“ ist und „immer teurer“ wird. Sie ist Grundlage unserer „Mobilität“, wird in vielen *Lebensbereichen* gebraucht“ d.h. fast „überall drin“. Über „Bohrinseln“ wird es gefördert.

Unter den negativen Assoziationen bzw. mit Erdöl verbundenen Problemen haben die SchülerInnen vor allem genannt: Es ist „keine erneuerbare Energie“. „Wir verbrauchen zu viel.“ Es ist eine „endliche Ressource“, die „nicht ewig“ zur Verfügung stehen wird. Sie wird „In 50 Jahren zu Ende gehen“ und bis dahin „immer teurer“ werden. Sie wird für „lebenswichtige Dinge (Medikamente)“ gebraucht, aber „für unwichtige Dinge (Auto) zu viel verwendet.“ Zum Umgang mit dem Thema „Peak Oil“ assoziieren sie „Verdrängung“; man müsse *über Alternativen nachdenken*.

Wie gehen die SchülerInnen selbst mit ihrem Wissen um?

Sie finden die Situation bedrohlich, aber es wäre egal, weil ja in den 50 Jahren viel geschehen könne. Man könnte etwas tun, tut es aber nicht, denn als Einzelne/r wäre man sowieso machtlos. Die Macht hätten die Kunststoffkonzerne. Ein Großteil der Menschen sagt das auch, es solle jemand anders die Initiative ergreifen. Peak Oil hat eine Wirkung auf die Wirtschaft. Dazu werden als erstes die Tankstellen genannt. Die wären als erste betroffen. Andererseits gäbe es auch eine Entlastung, weil Erdöl viele schädliche Stoffe enthält (CO₂ und der Klimawandel).

Zum Ausdruck kamen hierbei vor allem:

- das Bewusstsein für die Endlichkeit fossiler Rohstoffe,

¹⁰ Paulesich, R.; Fischer T.; Erker, S.; Stangl, R.: Erfahrungsbericht aus den Workshops der Schüler-Uni an der Technischen Universität am 20. 2013; Moderator Simon Büchler SOL; Schüler gemischt geschlechtlich Gymnasium

- die Verteuerung derselben bei Drosselung der Fördermenge,
- die Umweltbelastungen, die bei der Produktion und dem Transport entstehen,
- die Vielfältigkeit des Einsatzes fossiler Energieträger in Produkten des täglichen Gebrauchs und
- die Bedeutung für die Möglichkeit und Organisation von Mobilität (Autofahren, Reisen)
- die Schwierigkeit, sich Erdöl aus dem Alltag wegzudenken.

In zwei der drei Workshops wurden in Zusammenhang mit Peak Oil auch der Klimawandel und dessen (globale) Auswirkungen thematisiert. Es wurde auch seitens der SchülerInnen auf die Herausforderung unterschiedlicher Theorien und Prognosen hingewiesen sowie auf die unterschiedlichen Betroffenheiten. Es wurde weiters über Klimawandelgewinnerregionen (längere landwirtschaftliche Saisonen, höhere Erträge) und -verliererregionen (Stichwort „Klimaflüchtlinge“) diskutiert. Mit dem Klimawandel wird vor allem Temperaturanstieg verbunden, der die Winter wärmer („kein Schnee“) und die Sommer heißer und trocken macht. Dadurch entsteht eine Bedrohung für die Landwirtschaft auch bei uns („man kriegt kein Essen mehr“). In einem Spiel wurde das Thema „erneuerbare Energieträger“ erörtert und auf deren Möglichkeiten zur Substitution von Erdöl hingewiesen.

Bei der Beobachtung der SchülerInnen entsteht der Eindruck, dass das Thema „Peak Oil“ bekannt ist und in der jeweiligen Schule behandelt wurde. Das Wissen um die Zusammenhänge zwischen Entstehung fossiler Energieträger (Erdöl, Erdgas), Peak Oil und Auswirkungen auf das tägliche Leben wie die Versorgung mit Lebensmittel ist vorhanden. Auch betreffend erneuerbare Energien gibt es breit gestreutes Wissen. Die Ernsthaftigkeit der Auseinandersetzung mit dem Thema hingegen ist sehr unterschiedlich.

Anhand von vier Handlungsfeldern wurde in Kleingruppen über Alternativen nachgedacht: Energiesparen, Ernährung, Kunststoff, Verkehr. In Kleingruppen wurden die Fragen mittels Bildassoziationen diskutiert:

Kleingruppe A: Energiesparen

- Wie kann im Haushalt Energie gespart werden?
- Was würde sich durch den höheren Ölpreis verbessern?
- Was könnt ihr selber heute schon tun, um weniger Erdöl für Energie zu verbrauchen?

Es ist ein Bewusstsein dafür vorhanden, dass Sparsamkeit im Umgang mit Erdöl zu längerer Verfügbarkeit führen kann. Seitens der Jugendlichen stellte sich folgende Kernfragen: „Aber wenn ich es heute nicht verbrauche, dann verbraucht es ein anderer?“ Daraus wurde „ein Recht darauf, Energie zu haben“ abgeleitet.

Kleingruppe B: Ernährung

- Wo wird bei der Nahrungsmittelerzeugung Erdöl verwendet?
- Was kannst DU davon am einfachsten einsparen?
- Würde es noch viele Produkte aus fernen Ländern geben, wenn Erdöl 10mal so teuer wäre?
- Was ändert sich noch durch den höheren Ölpreis?
- Worauf könnt ihr bei der Ernährung selber achten?

Durch den bildlichen Preisvergleich zwischen Apfel und Banane (*Bananenexperiment*) konnten die unterschiedlichen Anteile für Transport, Produktion, Steuern, Lagerung und Händler veranschaulicht werden. Dazu noch wurde gezeigt, wie viel Energie in der Lieferkette eingesetzt werden muss und wer an einer Banane verdient. Die Schlussfolgerung daraus ist vergleichsweise leicht gefallen: bei Wahrheit der Energiekosten ist der Apfel billiger, umweltfreundlicher allemal und er wäre damit wahrscheinlich bei den KonsumentInnen populärer.

Kleingruppe C: Kunststoff

- Einsatz und Mengen von Kunststoffen
- Substitutionsmöglichkeiten von Kunststoffen durch Alternativen (Glas, Papier)
- Was könnt ihr selber heute schon tun, um weniger Erdöl in Form von Plastik zu verbrauchen?

Das Thema „Suffizienz“ wird intensiv diskutiert: was ist ein ausreichender Konsum, was ist Luxus, was *brauchen* die Familien der SchülerInnen zum Leben? Damit wurden die Grenzen der Substituierbarkeit von Erdöl bewusst und es ist eine kostbare Ressource.

Kleingruppe D: Verkehr

- Was verbessert sich durch einen höheren Ölpreis?
- Was könnt Ihr selber heute schon tun, um weniger Erdöl für die Fortbewegung zu verbrauchen?

Es wurden Szenarien (und deren Eintrittswahrscheinlichkeit) für öffentliche Räume, falls Autos „verschwinden“, diskutiert. Teilweise wurde die Realitätsferne möglicher Szenarien seitens der SchülerInnen kritisiert.

Das Thema heimische landwirtschaftliche Produkte bildete den Abschluss. In Form eines Quiz wurden die Kenntnisse der SchülerInnen über heimische landwirtschaftliche Produkte sowie deren Erntezeitpunkte *geprüft*. Anschliessend galt es, die Frage zu beantworten, wie viel Energie in den nicht saisonalen (heimischen) Produkten aufgrund von Lagerung, Anbau im Glashaus usw.. steckt.

Das Wissen der SchülerInnen war bezogen auf die Identifikation der Produkte selbst schon nicht sehr umfangreich. Der Bezug zur Landwirtschaft fehlt. Es gibt aber welche, Einzelfälle, mit landwirtschaftlichem Hintergrund.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Themen, die in den Zeitungen oder im Fernsehen in Bezug auf Energie behandelt werden, auch wahrgenommen werden und wiedergegeben werden können. Große Unterschiede bestehen im Vorwissen der SchülerInnen über die Themen „Peak Oil“, „erneuerbare Energien“ und „Klimawandel“. Die Ernsthaftigkeit hinsichtlich der Auseinandersetzung mit dem Thema und der Reflexion des eigenen Verhaltens ist mäßig. Hier kommt die noch nicht vorhandene Entscheidungskompetenz in Bezug auf die Gestaltung der räumlichen Mobilität und des Einkaufsverhaltens zum Ausdruck. Der Glaube daran, dass es (auch mit Hilfe neuer Technologien) irgendwie weiter geht, ist da. Nach dem Workshop wollen die SchülerInnen zu McDonalds gehen.

Es hat sich gezeigt, dass die SchülerInnen im offenen Brainstorming zu Beginn die Handlungsfelder Verkehr, Ernährung und Energie für den Haushalt ansprechen. Die Interviews und Workshops mit den Erwachsenen unterscheiden sich davon nicht.

3.4 WORKSHOPS MIT GEMEINDEEXPERTINNEN

Ziel der der beiden Workshops war es, für das Projekt POGAR Meinungen und Einstellungen Energieinteressierter in zwei Gemeinden einzufangen. Es galt die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Wie wird das Thema Energiewende eingeschätzt?
2. Welche Sorgen und Hoffnungen stehen im Raum?
3. Und welche Chancen und Risiken werden gesehen?
4. Was kann in den Gemeinden unternommen werden, um die Energiewende zu schaffen?

Wir haben auf diese Fragen Antworten erwartet, die ein Spektrum abdecken von: das Fördervolumen von Öl und Gas sinkt kontinuierlich über andauernde Unterversorgung bis zu zeitweiligen Versorgungsproblemen. Inwieweit sind zukünftige politische Vorkehrungen wie Kontingentierung, Beschränkungen und dergleichen in der Vorstellungswelt der TeilnehmerInnen vertreten? was denken die Menschen und was erwarten sie für die kommenden zehn Jahre diesbezüglich?

Die Fragen und Aufgabenstellungen sind im vorgängigen Methodenkapitel beschrieben. Die Absicht war, mit den TeilnehmerInnen das Thema Energie in lebensweltlichen Zusammenhängen zu erfassen, um daraus Einflussfaktoren, Wirkungen und Möglichkeiten zur Vorbereitung auf ein postfossiles Zeitalter abzuleiten.

Auf diesem möglicherweise verschlungen erscheinenden Weg war es den TeilnehmerInnen möglich, einen Zugang zu einem Thema zu bekommen, das sich den DurchschnittsbürgerInnen ansonsten verschliesst. Von den FachexpertInnen kommen unterschiedliche teilweise widersprüchliche Einschätzungen, was Förderung und Entwicklung von Energien aus fossilen Quellen betrifft. Deshalb ist es wichtig, in Brainstormings bzw. Diskussionen die jeweils eigene Position (Wissen, Handeln) abzustecken und zu vergleichen. Daraus entsteht eine lebhafte Auseinandersetzung innerhalb von Workshop-Gruppen. Die Sozialforschung generiert daraus Informationen zu: Welche steuerungsrelevanten Informationen bzw. welches Wissen fehlt zur Einschätzung der Krisenfestigkeit bzw. der Fähigkeiten zur Bewältigung einer Energiekrise? Was kann dazu mittelfristig an erkenntnisfördernden und wirtschaftlich leistbaren Daten flächendeckend erhoben werden?

3.4.1 Workshop 1: Pfarrhof Laxenburg

Zur Einleitung gab es einen Impulsvortrag von Volker Krey vom IASA zum Thema: globale Herausforderungen im Energiebereich. Volker Krey ist Physiker. Der Vortrag stellt eine Brücke her zwischen globalen Problemen und regionalen Herausforderungen. Die Ausführungen streifen das Thema „Ressourcenverknappung“ am Rande, zumal die Entwicklungsländer vornehmlich danach trachten, den Zugang zu modernen Energieträgern zu schaffen. Des Weiteren wird „Energiesicherheit“ thematisiert und verdeutlicht, dass die Transportsektoren nur von einem Energieträger abhängen, nämlich von Erdöl. In diesem Zusammenhang wird auf die Umweltauswirkungen (Luftverschmutzung, Treibhausgase) bei der Produktion und der Verwertung fossiler Energieträger hingewiesen. Peak Oil reiche nicht um den Klimawandel spürbar zu verlangsamen. Zwar geht mit einer Verknappung eine Verringerung des Ölverbrauchs einher, die kumulative Wirkung der Emissionen bisher kann aber nicht mehr rückgängig gemacht werden.

Zudem würden Ölpreisprojektionen nicht gern veröffentlicht werden, weil die Gefahr, „daneben zu liegen“, hoch sei. Schiefergas sei keine Alternative zum klassischen Erdöl: Die Gaspreise seien bereits kollabiert. Kohle bleibe weiterhin Thema.

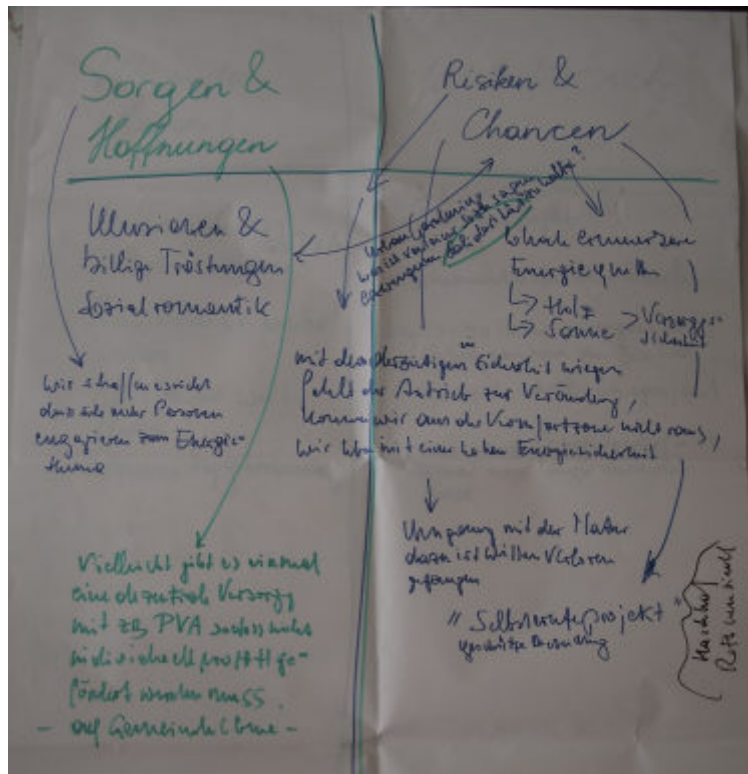
Zur Einschätzung der Reserven an Erdöl und Erdgas bringt Krey einen Vergleich. Die Konzentration an CO₂ in der Atmosphäre kann man messen, jedoch auf Ressourcenseite seien die Unsicherheiten aus verständlichen Gründen sehr groß. Die Einschätzungen der Erdölreserven würden seitens der Energieunternehmen systematisch überbewertet. Das IASA selbst führe ausschließlich Metastudien durch (keine eigenen geologischen Studien), daraus lassen sich nur Bandbreiten zu den gesicherten bzw. vermuteten Reserven ableiten. Aus geologischer Perspektive lasse sich keine physische Verknappung v.a. bei unkonventionellem Gas ableiten. Die Frage muss auf die Randbedingungen (Politik, Markt) abzielen, unter denen gefördert werden könnte oder man fördern will.

Ein Vortrag zur Einleitung gibt einem Workshop eine bestimmte Richtung vor, denn danach werden Fragen gestellt, die die POGAR Studie nicht beantworten kann, weil sie nur die Frage der Krisenfestigkeit in Bezug auf eine Verknappung von Erdöl und Erdgas bearbeitet. Es wird die Frage aufgeworfen, was denn eher zu Krisen in Gesellschaft und Wirtschaft führen wird; Peak Oil oder der Klimawandel?

Schon die Ankündigung eines Vortrages eines/r Fachexperten/in zur Einleitung zieht andere FachexpertInnen an. Die TeilnehmerInnen profitieren von einer Anfangsdiskussion auf einem hohen Kenntnisniveau, weil die FachexpertInnen die Komplexität einer Sachlage allgemein verständlich erklären wollen. So war z.B. eine Frage: Ist die ASPO (Association for the Study of Peak Oil and Gas) eine relevante Quelle zur Einschätzung zukünftiger Ölfördermengen? Die ASPO sammelt eine wissenschaftliche Community, die kritisch forscht zu den wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Wirkungen der Tätigkeit der relevanten Akteure (z.B. Ölkonzerne) in den Energiemärkten. Im Vordergrund stehen Aspekte der Verknappung. Daraus entstünden Bedrohungszenarien.

„Es ist eine traurige Geschichte, dass immer Angst der Anstoss sein muss, dass Veränderung geschehen. Persönlich habe ich keine Angst, dass geologische Ressourcen ausgehen; das ist egal, weil technisch Ersatz geschaffen wird. Die Angst liegt mehr in den Folgen des Klimawandels, Überschwemmungen etc.“ (Aussage eines/r Teilnehmers/in)

Abbildung: Sorgen und Hoffnungen



„Die Sorge betrifft die Existenzen.“

Quelle eigene

Alle anwesenden TeilnehmerInnen teilen die Sorgen bezüglich der Folgen für Migration. Ein anderer Teilnehmer betonte, dass aus Umwelt- bzw. ökologischer Sicht zu hoffen sei, dass die Verknappung näher rücke und spürbar wird, denn: je weiter weg, umso weniger Stress und umso weniger würde getan. Eine Verknappung sei kurzfristig (in den nächsten 20 bis 30 Jahren) nicht zu „befürchten“. Es sei anzunehmen, dass Erdöl teurer werden werde und das Thema „Energie“ im Alltag stärker bedacht würde.

Tabelle: Sorgen und Hoffnungen

Sorgen & Hoffnungen	Risiken & Chancen
Illusionen & billige Tröstungen Sozialromantik	Lokale erneuerbare Energiequellen (Sonne, Holz) bieten Versorgungssicherheit
Wir schaffen es nicht, dass sich mehr Personen engagieren zum Energiethema	Urban Gardening: Was ist von einer durch Knappheit sozusagen erzwungenen Solidarität zu halten?
Vielleicht gibt es einmal eine dezentrale Versorgung z.B. mit PVA, sodass nicht individuell pro Haushalt gefördert werden muss. Versorgungsebene: Gemeinde	Mit dem derzeitigen In-Sicherheit-Wiegen fehlt der Antrieb zur Veränderung, wir kommen aus der Komfortzone nicht raus, wir leben mit einer hohen Energiesicherheit; Umgang mit der Natur: dazu ist der Wille verloren gegangen; Vorbild könnten „Selbsternteprojekte“ (geschützte Bezeichnung) sein wie der Haschhof in Rothneusiedl (Wien)

Es schließt sich eine Diskussion darüber an, ob Energiesicherheit ein Hemmnis sei, um weitere Technologieentwicklungen voranzutreiben. Vielleicht deshalb, weil ein Gefühl da sei, sich in Sicherheit wiegen zu können, keinen Anreiz zu haben, sich um Dinge zu bemühen, „*die auch drin wären*“. Die TeilnehmerInnen teilen die Ansicht, dass es eigentlich ein Risiko darstelle, „*die Komfortzone nicht zu verlassen*“. Dies umso mehr, als der Strom, der z.B. in Wien verbraucht wird, zu 80 % mit Gas aus russischen Quellen erzeugt wird.

Ein/e TeilnehmerIn bekennt, dass eine wirkliche Erdölverknappung eine Katastrophe wäre. Die globale Förderung verflacht seit 2005 bei steigendem Bedarf. Zu Peak Öl gibt es zwei Meinungen: die eine rechnet frühestens 2030 mit der Erreichung der Spitze, die ASPO Community meint, sie wäre 2010 erreicht gewesen. Deshalb wäre es ratsam ein kurzfristiges Szenario anzudenken; auch aus politischen Gründen, denn man kann annehmen, dass Länder, die auf Vorräten sitzen, nicht ihr wertvolles Rohöl werden verkaufen wollen.

Die nachstehende Tabelle bzw. Abbildung weiter unten ist die Mindmap eines Brainstormings zum Zusammenhang von Ressourcenknappheit und Klimawandel.

Tabelle: Klimawandel und Ressourcenknappheit

Klimawandel	Ressourcenknappheit
Von da kommt zu wenig Druck her.	Das kann nur auf regionaler Ebene diskutiert werden
extreme Wetterverhältnisse: Beispiel Landwirtschaft: Verlierer im Süden und Gewinner im Norden	Energiesicherheit - Bezugsrahmen herstellen: Was bedeutet auf regionaler Ebene Autoabhängigkeit?
Neue Wirtschaftsräume tun sich auf, z.B. im Norden Handelsschiffahrt Beringstraße	Boden für Landwirtschaft, für Siedlungen Nahrungsmittel
Welche Generation werden die direkten Einflüsse treffen?	Hoffnung auf Knappheit, die plötzlich und brutal wird/ausbricht und über das individuelle Konsumverhalten eine Reduktion des Verbrauches erreicht wird.

Quelle: eigene

Was sind die indirekten Effekte, was direkte Effekte? Besteht Einigkeit darüber? In der Klimaforschung besteht keine Einigkeit. Darauf der Tenor der TeilnehmerInnen: „*Unsere Generation wird es nicht, eher nächste Generation betreffen.*“ Einigkeit besteht jedoch, wie es die Gesellschaft trifft, nämlich über den Preis und die Versorgungssicherheit. Es gäbe starke Anzeichen, dass extreme Wetterereignisse zunehmen. Es werde in nördlichen Breitengraden z.B. Landwirtschaft möglich werden, die vorher so nicht möglich gewesen sei.

Tabelle: Lösungen

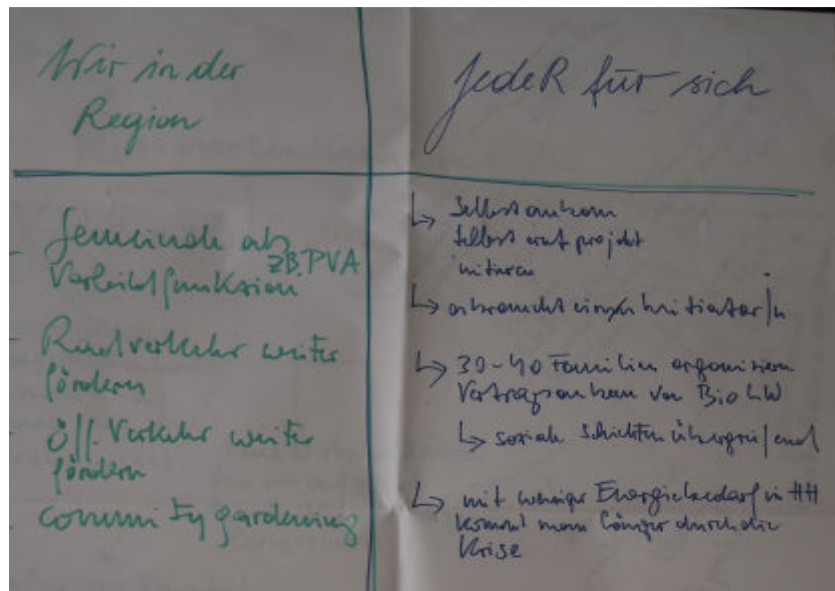
Wir in der Region	JedeR für sich
<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinde als Vorbildfunktion, z.B. PVA - Radverkehr weiter fördern - Öffentlichen Verkehr weiter fördern - <i>Community gardening</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstanbau / Selbsternteprojekt initiieren - Es braucht eineN InitiatorIn. - Beispiel: 30-40 Familien (soziale Schichten übergreifend) organisieren Vertragsanbau mit Biolandwirt - Mit weniger Energiebedarf im Haushalt kommt man länger durch die Krise.

„Zur Gemeinde: Es gibt ein paar Gemeinden, die vorbildhaft ihre Gemeindebetriebe umstellen, mit Photovoltaik-Anlagen ausstatten. Wenn man im Zug durch die Landschaft fährt, sind oft viele PV-Anlagen sichtbar, ein Nachbar motiviert die anderen.“ Da kommt das Thema Energieraumplanung ins Spiel: Warum gibt es keinen systematischen Ausbau dezentraler Energieanlagen? Es entsteht der Eindruck, es interessieren sich nicht alle BürgermeisterInn dafür. Teilweise besteht ein geringes Bewusstsein.

Wenn man die nächste Generation ins Blickfeld rückt: „Gibt es diese Themen, wird in der Familie darüber geredet?“ Die Teilnehmer weisen dem „eigenen Umkreis“ teilweise gute Chancen in Bezug auf die Kommunikation nachhaltiger Lebensstile zu. „Eigene Kinder wachsen positiv auf, sind den Umweltthemen aufgeschlossen.“ „Standortwahl von Erwachsenen und Ausbildung der Kinder gehen auseinander. Kinder in Wien sind arm, man hat ihnen in den letzten 30 Jahren alles weggenommen. Sie wachsen entkoppelt von der Umwelt auf. Schulen sind sehr bemüht. Heute kocht fast niemand mehr.“

„Es wird als positive Weiterentwicklung gewertet, sich nicht mit der Ernährung beschäftigen zu müssen, mit dem Anbau, mit der Landwirtschaft. [...] Ist eigentlich ein Risiko für die Zukunft, weil keiner mehr weiß, wie es geht, es ist Wissen verloren gegangen.“

Abbildung: Lösungen - Schwerpunkt Urban Community Garden



Quelle: eigene

Es sei vor allem ein Stadt-Land-Gefälle und vor allem ein Schichtgefälle zu bemerken. Die Konsumgesellschaft werde zum Vorbild, während im studentischen Bereich höhere Sensibilisierung herrsche.

Das Stichwort „Resilienz“, von der Moderation eingebracht, lenkt nicht ab vom Thema Landwirtschaft und Ernährung. Dies wird als Angelpunkt zukünftiger Entwicklung betrachtet. „Es sollten Flächen geschaffen werden in Fußdistanz zu Wohnflächen, damit man sich was anbauen kann. Müsste man in der Raumplanung berücksichtigen.“ Urban Gardening in seinen unterschiedlichsten Ausprägungen (z.B. Stadtteulgärten, Ökoparzellen) liegt im Trend. Relevant sei die Erreichbarkeit der Parzellen mit öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. mit dem Fahrrad.

Auch wenn Flächen für gemeinschaftlichen Anbau von Obst und Gemüse in der Gemeinde vorhanden wären, würden mögliche Projekte am mangelnden Engagement eingangs Interessierter scheitern. „*Statt selbst Hand anzulegen, bezahlen sie lieber für eine Leistung*“. Diskussion der Übertragbarkeit eines Projekts in Gänserndorf, wo ca. 30-40 Familien einen Landwirt für die Produktion ihrer Lebensmittel „engagiert“ haben.

Überleitung zum Thema „Räumliche Mobilität“ in Bezug auf „Resilienz“: Hier wird auf die Notwendigkeit von Fahrrad-Garagen zum sicheren Abstellen und richtige Straßen hingewiesen. Es müsse auch konsequenterweise über das Sperren von Autostreifen nachgedacht werden. Tenor: Die Gemeinden müssen Vorbildwirkung mit Photovoltaik-Anlagen entfalten. Die Radwege müssten erweitert werden – „über die aktuellen touristisch initiierten Radwege hinaus“.

Die TeilnehmerInnen sind sich darüber einig, dass Ressourcenschutz und Energieunabhängigkeit Frage der Schicht und Verfügbarkeit von Geld seien: „*Diejenigen, die es sich leisten können, machen es, die anderen können es nicht einmal andenken.*“

Die Veranstaltung löste sich in Zweiergesprächen auf, in denen die Kernthemen des Workshops nochmals aufgegriffen wurden.

3.4.2 Workshop 2: Pfarrhof Probstdorf

Der Veranstaltungsort war wie in Laxenburg der Pfarrhof. Eingeladen waren die Mitglieder des Ortsausschusses. Der repräsentiert die Gruppen und Interessen des Ortes innerhalb der Grossgemeinde Gross Enzersdorf. Von den 10 Mitgliedern haben 7 am Workshop teilgenommen. 5 davon sind selbstständig tätig, in der Landwirtschaft und im Gewerbe.

Nach der Vorstellung des Projekts POGAR folgte eine Vorstellungsrunde der TeilnehmerInnen. Dann wurde zur Kernfrage des Workshops übergeleitet:

„*Wie krisenfest sind Regionen/Gemeinden in Bezug auf Energieversorgung?*“

Die erste Frage bezieht sich auf die Energiewende: Was ist größte Sorge, was ist größte Hoffnung? Die TeilnehmerInnen notieren Stichworte auf Karten, die von der Moderation vorgelesen, validiert und auf die Pinnwand geheftet und danach thematisch geordnet werden.

Tabelle: Sorgen und Hoffnungen

Meine größte Sorge	Meine größte Hoffnung
<p>GESELLSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis in der Bevölkerung • Trägheit der Gewohnheiten • Mitarbeit in der Gemeinde <p>MARKT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Energiekosten • Energie nicht mehr leistbar z.B. Erdöl • Photovoltaik-Anlagen: Finanzierung – Arbeitsbelastung – in kleineren Orten fast nicht durchführbar • Kurzfristige/-sichtige Planungen (Finanzkrise) <p>INFRASTRUKTUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine ständige Energieversorgung • Fossile Energien gehen zu Ende. <p>UMWELT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kippen der Umwelt durch übermäßigen Schadstoffausstoß • Umweltbelastung durch Verbrauch von fossilen Energiequellen 	<p>TECHNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausnützung vorhandener Energie (Sonne, Wind, ...) • Erneuerbare Energie (Holz etc.) • Alternative Energie (Windkraft etc.) • Ökologische Energieversorgung • Ausbau der Windkraft • Ausbau der Solarenergiegewinnung • Speichermöglichkeit schaffen <p>MARKT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Abhängigkeit vom Ausland • Kein Atomstrom <p>GESELLSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsicht angesichts Umweltgefährdungen • Druck von „Pionierländern“ (China?)

Quelle: eigene

Zwei der Themen in Bezug auf die grösste Hoffnung wurden am stärksten diskutiert:

- die Nutzung alternativer bzw. erneuerbarer Energieträger, um der Abhängigkeit vom Erdöl zu *entkommen* und den Anteil an Atomstrom zu reduzieren;
- Stromspeichermöglichkeit schaffen durch technologische Innovation, die von der Politik unterstützt werden muss.

Eine Nennung betraf Probleme am Arbeitsplatz: durch Stromschwankungen fallen Motoren in der Produktion aus. Die Lösung läge in der Beschleunigung der Technologieentwicklung zur Speicherung von Elektrizität. Dann würden sich die Alternativen schneller durchsetzen. *„Energiewende wäre, wenn jeder einzelne PV-Anlage hat am Haus, dass er dann den Strom umsonst hat. Dazu braucht man aber Speicherkapazitäten. Für die Wende ist das unbedingt notwendig, gehört vorangetrieben.“*

„Wie bewerten Sie den Einfluss der Finanzkrise auf den Energiemarkt bzw. die Versorgung mit (erneuerbarer) Energie?“ (Themencluster „Markt“)

Die unternehmerische Planung könne sich zurzeit auf keine politische Strategie stützen, um langfristig zu planen, vielmehr ginge es nur ums Überleben (Finanzmarktkrise). Es gäbe nur kurzfristige Ansätze. *„Wenn nicht die Bankschulden da wären, wäre Geld für die Energiewende da.“*

Ohne Förderung sei eine Wende zu Alternativenenergien nicht möglich. Es könne das Öl noch so teuer sein, sie seien nicht leistbar. Doch mit der Wende würden Arbeitsplätze geschaffen werden. Eine Einschränkung kommt von einem Landwirt im Hinblick auf Biogasanlagen. Es fällt damit sehr viel Arbeit an, die ohne verlässliche ArbeiterInnen nicht bewältigt werden kann. Es wären schon viele Anlagen in Konkurs gegangen. Der Erfolg von Biogasanlagen stehe und falle zudem mit den Agrarpreisen. Es folgt eine Diskussion über die Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik-Anlagen auf kommunaler Ebene, die Ästhetik von Windkraftanlagen und die Finanzierbarkeit von Biogasanlagen.

Das Thema *„NebenwohnsitzerInnen und kommunalpolitische Entscheidungen“* wird andiskutiert, weil es Vorschläge für 2 Standorte von Windrädern gibt, dazu aber immer auch die Widerstände der WochenendbewohnerInnen. *„Hier in die Grossgemeinde Groß Enzersdorf, in der Nähe der Stadt Wien, ziehen Familien wegen der leistbaren Grundstückspreise und weil sie ihre Ruhe haben wollen, aber sie integrieren sich im Ort wenig oder gar nicht und das ist das große Problem.“*

Tabelle: Kartenabfrage Chancen und Risiken

Welche Risiken, welche Chancen sehe ich im Zusammenhang mit der Energiewende?	
Risiken	Chancen
<p>GESELLSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozess der Wende dauert zu lange • Ressourcen werden knapp • Flächen für z.B. Agrosprit E 10 „Tank versus Teller“ <p>POLITIK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderzusagen werden nicht eingehalten • Agrospriterzeugung in Pischelsdorf: Export des Überschusses nach Ungarn • Strombedarf steigt zu schnell <p>PRIORITÄR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft und Nahrung „Tank gegen Teller“ • Technologie(gläubigkeit) z.B. Mobilität: altes Mobilitätsverhalten mit neuen Technologien fortsetzen 	<p>GESELLSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umdenken beginnt in den Schulen • Lehrer ausbilden <p>TECHNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energiespeicherung EU-weit entwickeln • Wissenschaft gefordert <p>MARKT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Werbeleute sollten Verantwortung zeigen. • Kurze Wege (regionale Produkte)

Quelle: eigene

Die Diskussion zum Thema Agrosprit ergab Risiken in zwei unterschiedliche Richtungen. Einmal in Bezug auf die Flächen und der Nutzungskonkurrenz „Tank versus Teller“ und das andere Mal in Bezug auf die nationalen CO₂-Ziele, die ohne E10 nicht erreicht werden können.

„Jetzt brauchen wir ca. 2 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche für den Biosprit. Die EU überlegt 7 % der Agrarflächen stillzulegen. Jeder muss 2 % stilllegen bzw. man muss Gräser anbauen (Phacelia Blühflächen; die Saat kommt zu 90 % aus Ungarn und Holland) und ab 2014 geht's auf 7 %. Aber die Nahrungsmittel werden knapp, die Bevölkerung wird steigen.“ Das wären widersprüchliche Signale der Politik. Was solle man davon halten?

Das Werk in Pischelsdorf produziert das Doppelte des Verbrauchs in Österreich. Der Überschuss wird nach Ungarn exportiert. Die Ungarn bekämen eine Belohnung, weil sie CO₂ sparen und Österreich müsse Strafen zahlen, weil die vereinbarten Ziele nicht erreicht wurden. Es wäre besser, würde es in Österreich verbraucht. Die Politiker hätten die Entwicklung total verschlafen.

Das Risiko, dass Österreich seine CO₂-Ziele nicht erreicht, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit schlagend. Zumindest die Agrospritbeimengung wird die Bilanz nicht entlasten, im Gegenteil. „Österreich wird niemals Selbstversorger bei Biosprit sein. Schon für die 10 % Beimischungspflicht werden wir 80 % der Pflanzenöle importieren müssen [Rechenbasis: 2 Millionen Autos, Durchschnittsverbrauch 8 Liter auf 100km, 13.000km pro Jahr, der Verf.]. Genauso wie beim Erdöl werden wir vom Weltmarkt abhängig sein. Auch stellt sich die Frage: Wenn Länder wie Ungarn und Rumänien selbst der Beimischungspflicht nachkommen, bleibt dann noch genug übrig für Österreich?“¹²

Ein Umdenken wäre erforderlich. „Das Wichtigste ist das Umdenken in den Köpfen“. Bei den Erwachsenen, wenn sie einkaufen und z.B. zu Spargel aus Südamerika greifen oder wenn sie auch für kurze Wege das Auto benutzen. Andererseits: „Schau mal in Probstdorf, du kannst nicht einkaufen, musst mit dem Auto nach Oberhausen zum Billa oder in die Bezirkshauptstadt (Gänserndorf) fahren, da braucht man einen Tag nimmt man den Bus. Das müsste öffentlich viel besser gehen. Es gibt leise Anfänge.“ „Kurze Wege“ müssten auch politisch stärker forciert werden.

Aber das Umdenken müsse auch in den Schulen bei den Kindern anfangen. Sie seien die Zukunft. Einwand eines/r Teilnehmers/in: „Es gibt aber auch die Vorbildwirkung der Eltern: Die Kinder tun ja, was sie bei den Erwachsenen sehen Radfahren zum Beispiel.“ An Maßnahmen wurden seitens der TeilnehmerInnen genannt: Verbesserung der LehrerInnenausbildung.

Diskussion um Sensibilisierung von SchülerInnen im Rahmen von Schullandtagen zum Thema „Erneuerbare Energien“. Ein/e TeilnehmerIn dazu: „Ich erwarte mir nicht zu viel von den Schulen. Die Schüler sind ja länger nicht in die Lage, selbst Entscheidungen zu treffen. Entscheidend ist, was die Familie zu Hause macht. Größer ist die Attraktion, was in der eigenen Umgebung gedacht und gehandelt wird.“ Ein/e andere/r TeilnehmerIn entgegnet dazu: „Es halten schon Kinder die Eltern an, dies und jenes zu tun.“

Tabelle: Lösungen

Welche Lösungen sehe ich in der Region?	
Lösungen	Was will ich dazu tun
POLITIK <ul style="list-style-type: none"> • Kostenwahrheit herstellen • Öffentlicher Verkehr z.B. von Probstdorf nach Gänserndorf (Bezirkshauptstadt) • Beispiel PVA Mureck 2000 m² • Schallschutz Autobahn PVA nutzen (siehe Hagenbrunn S1) • Nutzung stillgelegter Flächen: derzeit 2 % ab 2014 7 % (EU Bestimmung), 	HAUSHALT <ul style="list-style-type: none"> • Umdenken z.B. Standby-Modus, Sparen • Mobilitätsverhalten • Alte Geräte auswechseln • Graue (versteckte) Energie • Reparieren statt Kaufen! • Widersprüchliche Infos zu Spar- usw.. Effekten • Internetnutzung GEMEINSCHAFT

¹² Salmhofer, Christian (2008); Biosprit: Ausw.eg oder Sackgasse? In: „umwelt & wir“ 3/2008, S.32-33
www.klimabündnis.at 26.September 2013 17:20

<ul style="list-style-type: none"> • Probstdorf hat 1000 ha landwirtschaftliche Flächen. <p>TECHNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einkaufszentrum G 3 wird mit erneuerbaren Energien versorgt • Nutzung Windenergie und Sonne • Biogas gereinigt für KWK <p>GESELLSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schullandwochen „EnergieExkursion“ 	<ul style="list-style-type: none"> • PVA-Selbstversorgung für Landwirtschaft (Beispiel: 5 KW für Eigenbedarf + 15 KW ins Netz) • Bürgerbeteiligung
--	--

Quelle: eigene

Die Diskussion beginnt bei der energieautarken Region „Güssing“. Ein/e TeilnehmerIn meint: *„Normalerweise müssten alle Gemeinderäte und Bürgermeister dorthin fahren, um zu sehen, dass es so auch geht, dass man autonom sein kann.“* Aber Güssing, d.h. der gesamte Komplex zu erneuerbare Energien, ist das Ergebnis einer Ziel-1-Förderung der EU. Man hatte Markterfolge und durchläuft gerade eine Krise und wäre deshalb nur beschränkt zum Kopieren zu empfehlen. Das wäre nicht das Problem, weil man das Modell sowieso an die jeweilige Region anpassen müsse. Zu bedenken wären in diesem Zusammenhang die Abhängigkeiten: die Erzeugung von Energie mit Wind und Sonne ist abhängig von Technologien bzw. Anlagen, die Nutzung von Biomasse von ist abhängig von Maschinen und Transport.

Eine Diskussion um das Thema „Umgang mit Energie“ entbrennt. Zum Thema „Standby“ kommen Beiträge zum Energiesparen, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht angesprochen worden waren. Die Beispiele reichen von der Finanzierung (BürgerInnenbeteiligung) von PV Anlagen über *Contracting*, mit dem durch das Sparen Gewinn erzielt werden kann bis Technologien zur Effizienzsteigerung Verbesserung der Wirkungsgrade.

Dann der Einwand: *„Die Leute hören jetzt auch immer Gegengeschichten. Zu allem Guten wird eine Gegenhypothese aufgedeckt – Widersprüche und widersprüchliche Information.“* Wie könne man einen Weg durch diesen Informationsdschungel weisen? Damit ist die *Kommunikation* angesprochen. Ein/e TeilnehmerIn merkt dazu an: *„Internet ist Volkssport, jeder ist ununterbrochen im Netz.“* Der Kommentar eines/r weiteren Teilnehmers/in: *„Ich bräuchte das Internet nicht, aber dann kommt gleich von anderen, warum bist net erreichbar?“* Wenn man web-aktiv ist, würde man leicht auf den hohen Energiebedarf der Serverparks vergessen.

Am Ende des Workshops steht die konsensuale Feststellung, dass es an Kostenwahrheit fehle. Würde alles kosten, was es kosten müsse, dann würden auch wieder *neue Dinge* entstehen.

3.4.3 Schlussfolgerungen aus beiden ExpertInnenworkshops

Reflexion des ExpertInnenworkshops in Laxenburg

Die TeilnehmerInnen waren sehr am Thema Energie und am Vortrag des Referenten des IIASA interessiert. Die Argumentationen und der Aufriss der Problemsituation sowie die davon abgeleiteten Maßnahmen bzw. Perspektiven waren vielfältig und breit gefächert. Vermutlich typisch für eine Stadtrandgemeinde ist die Thematisierung von *community gardening* und dann noch die Kritik an der fehlenden kontinuierlichen physisch-haptischen Unterstützung des Projekts durch die anfangs Interessierten (*„Die Leute bezahlen lieber dafür, dass Andere eine Leistung (für sie) erbringen.“*).

Es gab eine Kontroverse zwischen top down- und bottom up-Ansätzen. Das war vermutlich durch den Vortrag angestoßen, der von der globalen Ebene die regionalen Faktoren behandelt hat. Die Gegenposition dazu: die Region als Handlungsfeld schaffe die Veränderungen, die dann auch global spürbar wären.

Trotz „hochkarätiger“ Besetzung der TeilnehmerInnen war eine Anleitung seitens der ModeratorInnen erforderlich, um die Betrachtung des Themas weg von der Kontroverse und der globalen Ebene hin zur lokalen Ebene zu lenken. Die TeilnehmerInnen haben die Hoffnung, dass der Impact von Peak Oil bald spürbar wird, damit „was“ passiert. Sie gehen davon aus, dass es in die „richtige“ bzw. wünschenswerte Richtung gehen wird.

Die Gruppe in Laxenburg bleibt im Vergleich zu jener in Probstdorf auf einer allgemeinen Ebene: Es kommen individuelle, den Haushalt, die Kinder betreffende Aspekte kaum zur Sprache.

Reflexion des ExpertInnenworkshops in Probstdorf

Die Zusammensetzung der TeilnehmerInnen aus der Katastralgemeinde Probstdorf: Ortsvorsteher, Landwirte, Pfarrer, Energieversierte, Gewerbetreibende. Der Bürgermeister von Groß Enzersdorf war nicht dabei (vgl. Anfragen zur Unterstützung des Projekts beim Amtsleiter im Februar 2013).

Thematische Schwerpunkte:

- technologische Anpassungen (Biogas, Photovoltaik) aufgrund der erforderlichen Energiewende, Vermeidung nicht im Fokus
- Diskussion der EU-Förderpolitik hinsichtlich Stilllegungsflächen, CO₂-Reduktion

Das Thema Energiesparen bzw. -vermeidung wurde erst gegen Ende des Workshops thematisiert. Die Persistenz der Strukturen wurde als Hindernis für das Gelingen einer Energiewende identifiziert. Resilienz bzw. Krisengefährdung wurde nicht thematisiert. Soziale und gesellschaftliche Aspekte blieben weitgehend bis auf den Verweis auf die Schule ausgespart. Resilienz wird vor dem Hintergrund der Energieversorgung gesehen.

Die TeilnehmerInnen konstruierten eine Kontroverse von top down- und bottom up-Ansätzen. Das ergab manchmal eine Fehlinterpretation des Subsidiaritätsprinzips. Sie meinen, wichtig wären klare Vorgaben „von oben“ an die Gemeinden bzw. Organisationen. Die LandwirtInnen haben bereits einiges in Anlagen für Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen investiert, doch ein gemeinschaftliches Werk ist bisher nicht gelungen. Dazu verweist man auf andere Gemeinden bzw. Regionen.

Die Beiträge waren sehr *geerdet* und lokal bezogen auf die Katastralgemeinde Probstdorf – es wird nicht bis nach Wien gedacht. Möglicher Hintergrund: Probstdorf möchte sich von der Großgemeinde Groß Enzersdorf abspalten und zieht Grenzen.

Eine Reflexion gesellschaftlicher Vorgänge gelingt nur unter Anleitung, denn teilweise bestimmen idealistische Vorstellungen die Meinungen bzw. die Sicht auf Problemlagen. Die Diskussion zu SchülerInnensensibilisierung und LehrerInnenausbildung dient als Veranschaulichung. Ein Teilnehmer gab zu bedenken, der vorgetragene Ansatz sei zu kurz gegriffen, da den Jugendlichen erst viel später Entscheidungskompetenz zukommt. Wichtig sei, was zuhause vorgelebt werde; keine Verschiebung der Lösungsfindung auf Später – auch im Sinne der Wahrung des Generationendialogs nicht ratsam.

Vor der Vermeidung bzw. dem Sparen kommt die Anpassung mittels neuer Technologien. Aspekte einer Vorsorge kommen nicht ins Blickfeld. Einseitiger, sektoraler Zugang zum Thema Resilienz. Im Argumentationsprozess wurde die Bildungsfrage thematisiert und zugleich relativiert.

Schlussfolgerungen

1. Wunsch, dass Vorgaben bzw. Leitplanken für das Management der Energiewende „von oben“ vorge-schrieben werden.
2. Es gibt keine räumlich differenzierte Vision.
3. Die Technikgläubigkeit ist groß. Es werden Energielösungen im Sinne von E-Mobilität, neuen Formen der Energieerzeugung und -speicherung favorisiert.
4. Es geht um die technologische Nachrüstung des Bestandes in Form von thermischer Sanierung und durch den Einsatz von Photovoltaik.
5. Die Maßnahmen beziehen sich auf die individuelle Ebene, mit Ausnahme des Ansatzes „*community gardening*“ (Laxenburg).
6. Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen stehen im Zentrum der Betrachtung. Die Konsequenzen der Finanz-krise stünden einer langfristigen Lösungsfindung entgegen.
7. Es wurden keine regionalen Szenarien entwickelt. Von einer weiteren Steigerung der Energiepreise wird jedenfalls ausgegangen.

9. Konstatiert wurde ein (Anmerkung der Protokollführung bislang nicht verlässlich nachweisbarer) Zusammenhang zwischen Ausbildungsstand und Verhalten.

Anmerkungen der Protokollführung: Vorsicht vor Überinterpretation der Ergebnisse der Workshops, zumal die Ergebnisse die Interessensleitung widerspiegeln, individuell und subjektiv und abhängig von der konkreten Betroffenheit von (Energie-bezogenen) Veränderungen sind. In den Workshops zeigten sich die verschiedenen Zugänge und Argumentationen unterschiedlicher Stakeholder. Den Arbeitsphasen (Kärtchenabfrage, Brainstorming) wurde bewusst kein Projekt, d.h. Ergebnis bezogener Input vorangestellt, sodass explorativ gearbeitet werden konnte.

4 ABLEITUNGEN FÜR DIE KONZEPTION EINES INDIKATORENSATZES

In Bezug auf die Entwicklung von Resilienz-Indikatoren lassen sich folgende thematische Schwerpunkte aus der Diskussion anführen:

Energieversorgung, Ernährung – Nahrungsmittelproduktion (Landwirtschaft, *community gardening*) – räumliche Mobilität – thermische Sanierung – Energiespeicherung.

Die Tabelle gibt einen Überblick über die Indikatoren, die aus den Workshops und Interviews direkt oder indirekt abgeleitet werden können. Sie ist nach dem Schema, dargestellt im Arbeitspaket 1, geordnet, das aus der Literatur (Theorien und Konzepte) erarbeitet wurde. Eine Bewertung der Krisenfestigkeit in Bezug auf Peak Oil war nicht das Ziel.

4.1 RESILIENZVERSTÄNDNIS ALLGEMEIN

<p>Abhängigkeiten von Energie aus fossilen Quellen, Zusammenhänge und Wechselwirkungen</p>	<p>Probstdorf: Tank vs. Teller, Auto als Verkehrsmittel – Probstdorf hat keinen Nahversorger; keine Zusammenhänge und Wechselwirkungen thematisiert.</p> <p>Laxenburg: Ernährung Landwirtschaft Schwerpunkt der Diskussion v a im Hinblick auf Alternativen zum Supermarkteinkauf; Zusammenhänge und Wechselwirkungen wurden thematisiert angestossen von einem einleitenden Vortrag.</p>
<p>Wirkung des Klimawandels</p>	<p>Probstdorf: wurde in Bezug auf die Landwirtschaft 2 oder 3 mal kurz berührt; bedrohlich werden die Dürren sein; klimatisch befinden wir uns am westlichen Rand des pannonischen Tieflands.</p> <p>Laxenburg: durch den einleitenden Vortrag war die Verbindung hergestellt.</p>
<p>Pufferkapazitäten zur Überbrückung von Versorgungskrisen und Versorgungsunterbrechungen</p>	<p>Probstdorf: keinerlei Erwähnung; vermutlich durch die grossen Landwirtschaften mit Anteil am Auwald stellen sich Aufgaben wie Reservehaltung, Lagerung nicht weil die Infrastruktur (Maschinen, Hallen usw.) vorhanden sind;</p> <p>Laxenburg: wir wiegen uns in Versorgungssicherheit Energiesicherheit; ansonsten wurde das Thema nicht angesprochen.</p>
<p>Raumstruktur:</p>	<p>Probstdorf: wurde nicht ausdrücklich angesprochen in den Brainstormings; vermutlich als etwas selbstverständliches im Kopf;</p> <p>Laxenburg: Flächenfrass und Zersiedelung wurden angesprochen; mit öffentlichem Verkehr und Energiesparen kommt man</p>

	gut durch die Krise.
Begegnung und Kommunikation, Gesundheit und Pflege, Notfallsorganisationen“ Blaulicht“	<p>Probstdorf: eine Erdölabhängigkeit diesbezüglich wurde nicht angesprochen; die Abhängigkeit von der Stromversorgung für das Internet wurde erwähnt;</p> <p>Laxenburg: in der Gemeinde betreibt ein Frauenorden ein Senioren- und ein Pflegeheim; trotzdem wurde das Thema nicht angesprochen.</p>
Kritische Infrastrukturen	Das Thema wurde nur in den Interviews mit den Fachexpertinnen und bei Podiumsdiskussionen angesprochen. In den Workshops wurde als Sorge und Risiko zugleich Landwirtschaft und Ernährung diskutiert jedoch ohne eingehende räumliche Vorstellung.
Wohnqualität und <i>Nahversorgung</i> mit Gütern des täglichen Bedarfs	<p>Probstdorf: Nahversorgung, das Angebot regionaler Produkte, Gemüse und Obst ausserhalb der Saison und die Verwendung des PKW für das tägliche Einkaufen bzw. Pendeln zur Arbeit ist immer ein Thema; man kann sagen: es ist <i>das prototypische Thema</i> für Menschen in der Diskussion zu Einstellungen und Handeln hinsichtlich Energie und Klimawandel.</p> <p>Wohnqualität wird im Teilbereich Raumwärme und Bequemlichkeit angesprochen.</p> <p>Laxenburg: Nahversorgung ist ein Thema, wurde in der Gemeinde mithilfe der Gemeinde gelöst; Wohnqualität ist kein Thema.</p>

Die Wahrnehmung von Versorgungssicherheit mit Energie ist im Privaten kein, im Unternehmerischen ein geringes Thema. „Die Bequemlichkeit schläfert uns ein“, war eine Wortmeldung. Die Reserven an Erdöl (in Tanks) und Erdgas (unter der Erde) reichen aus, um in Österreich eine Versorgungsunterbrechung von mehreren Wochen überbrücken zu können. Das beruhigt. Im Privaten wie auch in den Unternehmen investiert man in Alternativen, weil öffentliche Förderungen die Entscheidung erleichtern. Langfristig zahlt es sich aus.

4.2 RESILIENZDIMENSION „INFRASTRUKTUR“

<p>Energiedienstleistung „Mobilität“</p>	
<p>MIV und Nutzung des Fahrrads, öffentlicher Verkehr, Landwirtschaft</p>	<p>Probstdorf: ein landwirtschaftlich geprägter Ort als Teil der Grossgemeinde Stadt Gross Enzersdorf; die Gemeindepolitik zielt auf ein Bevölkerungswachstum, um die 15.000 er Grenze zu überschreiten und dadurch die nächste günstigere Stufe für Bundeszuweisungen aus dem Finanzausgleich zu erreichen. Aus dem Gemeindebudget kann lokaler oder regionaler Busverkehr nicht finanziert werden. Die Abhängigkeit vom Auto ist gross und wurde auch so angesprochen. Die Gewerbetriebe sind im geschlossenen Siedlungsgebiet integriert und implizit in den Nennungen vertreten.</p> <p>Die anwesenden LandwirtInnen haben ihre Erdölabhängigkeit nicht angesprochen.</p> <p>Laxenburg: im <i>Speckgürtel</i> von Wien; eine Gemeinde, die nicht wachsen will; gut mit öffentlichem Verkehr versorgt, der aber trotzdem zu wenig genutzt wird, weil das Auto bequemer ist; die bestehende Nahversorgung reicht, wenngleich die Gemeindepolitik mitfinanzieren muss, um die Attraktivität des lokalen Angebots zu erhalten. Der Anteil am IZ Süd versorgt das Gemeindebudget mit ausreichend Mittel. Räumlich westlich der A2 gelegen hat es keine Anbindung an das Siedlungsgebiet, liegt daher für die meisten Einwohner unterhalb der Wahrnehmungsschwelle.</p> <p>Die Landwirtschaft und ihre Infrastruktur ist in den Köpfen wenig präsent. Bei 2.700 Einwohnern gibt es noch 3 LW. In Probstdorf sind es bei 1.000 13 LW zählt man 2 Feldgärtnereien (z.B. Rollrasen) dazu. <i>Urban Gardening</i> und Selbsternteprojekte sind ein Thema.</p>
<p>Energiedienstleistung „Wärme“</p>	
<p>Raumwärme, Energiemix und Potentiale</p>	<p>Probstdorf: Energiemix wurde angesprochen; die TeilnehmerInnen haben in private Anlagen investiert, „<i>die sich auch rechnen</i>“;</p> <p>Laxenburg: einige Haushalte haben privat in Alternativen zur Gaszentralheizung investiert; LW hätte Potentiale, wird aber selten angesprochen.</p>
<p>Regionalität der Versorgung mit Brennstoffen</p>	<p>Probstdorf: die LandwirtInnen verfügen über entsprechende Ressourcen, die sie auch quantifizieren können.</p> <p>Laxenburg: ein Viertel des Gemeindegebiets ist historischer Landschaftsgarten (Schlosspark) und steht unter Denkmalschutz; mit Holz unterversorgt.</p>
<p>Energiedienstleistung „Stromspezifische Anwendungen“</p>	
<p>Status und Potenzial der Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen</p>	<p>Probstdorf: für den Ort gibt es noch kein Energiekonzept; als Teil der Stadtgemeinde ist man abhängig vom Gemeinderat, in dem man nur mit 2 Stimmen vertreten ist</p> <p>Laxenburg: Holz; Biogas, Wasser, Wind, Sonne – Status und Potentiale sind in einem Energiekonzept festgehalten.</p>

4.3 RESILIENZDIMENSION „SOZIO-ÖKONOMISCHES SYSTEM“

<i>Sozialkapital (gesellschaftlicher Zusammenhalt)</i>	
<p>Abgeleitetes, allgemeines Verständnis zum Sozialkapital (<i>Bonding, Bridging</i> und <i>Linking</i>), zur Risikowahrnehmung und zu den Wechselbeziehungen zwischen den Schlüsselakteuren Unternehmen, Gemeinden, Bildungseinrichtungen und Blaulichtorganisationen.</p>	<p>In beiden Workshop-Gruppen gibt es ein ausgeprägtes allgemeines Verständnis zum Sozialkapital als einen Ausdruck für den Zusammenhalt in einer Gesellschaft, das auch mit konkreten Beispielen und Vorstellungen beschrieben wird.</p> <p>Probstdorf: ist der einzige eingemeindete Ort, der einen Ausschuss bilden konnte und der auch arbeitet; man ist stolz auf die Vielfalt der Vereine und das Gemeinschaftsleben; dennoch es gibt kein gemeinschaftliches Projekt zu Energie oder Nahversorgung; eine alte Gaststätte soll zu einem offenen Ort der Kommunikation und Konsumation umgebaut werden.</p> <p>Der Link zum Rathaus Gross Enzersdorf bzw. St. Pölten (Landesregierung) ist gebrochen – einmal will man wieder selbstständig werden, das andere Mal bekommt die Grossgemeinde, weil Sozialistische Partei regiert, kaum Bedarfszuweisungen aus dem Landesbudget (Volkspartei regiert).</p> <p>Laxenburg: die Zahl der Vereine liegt unter dem niederösterreichischen Durchschnitt (WUW RUW DA Helene Linduska, 2012); das Angebot an Veranstaltungen ist dennoch hoch und unterscheidet sich von jenem in Probstdorf. In Probstdorf bietet man Aktivierung in Laxenburg bietet man Kultur zum Konsumieren.</p> <p>Entsprechend wird sich auch der Zusammenhalt unterscheiden.</p>
<p>Organisationale Kapazitäten und kollektive Kompetenzen,</p>	<p>Probstdorf: die Vereine aktivieren, das äussert sich auch auf der Web Seite www.probstdorf.at die Grossgemeinde leistet keinen Beitrag – das wird auch kritisiert; die Kernbevölkerung im Ort hat landwirtschaftliche Beziehungen und ist auch mobilisierbar.</p> <p>Laxenburg: die Gemeindepolitik betreibt die meisten der Angebot zum Kulturkonsum; dahinter steht ein Wirtschaftshof der vielerlei Aufgaben übernommen hat und eine Feuerwehr, die im Rahmen ihrer Möglichkeiten assistiert z.B. Kranhilfe, Baumschnitt usw.; es kann nur vermutet werden, ob und inwieweit der gemeindeaktive Teil der Bevölkerung zu kollektiven Handeln mobilisiert werden kann.</p>
<p>Information und Kommunikation als Indikator für den Zusammenhalt in der Gemeinde (<i>Bonding – Linking</i>)</p>	<p>Probstdorf: <i>Linking</i> in der Region gebrochen; man hat das Gefühl von der Grossgemeinde stiefmütterlich behandelt zu werden von der Landesregierung ebenso;</p> <p>Laxenburg: <i>Linking</i> in der Region institutionell sehr gut aufgrund der freiwilligen Kooperation der 20 Gemeinden im Bezirk Mödling zu einem <i>Smart District</i>;</p>
<p>Generationenüberreifende Aspekte wie Wertewandel, Einstellungen, Engagement</p>	<p>Probstdorf: die Beziehung zwischen SchülerInnen, Schule, Eltern und LehrerInnen wurde angesprochen;</p> <p>Laxenburg: Altenpflege in Heimen, Betreuung zu Hause waren kein Thema; Vorbild für die Kinder sind zuerst die Eltern.</p>
<i>Humankapital (Skills)</i>	

<p>Altersstruktur, Bildungsniveau, regionale Aktivitäten zu Klimawandel etc.</p>	<p>Probstdorf: durchschnittlicher AkademikerInnenanteil; Handwerksfähigkeiten ausreichend vorhanden; individuelle Aktivitäten zum Klimawandel;</p> <p>Laxenburg: hoher AkademikerInnenanteil, Arbeitskreis zum Klimabündnis; sporadische Aktivitäten zu Klimawandel.</p>
<p>Generationenüberreifende Aspekte wie Wertewandel, Einstellungen, Engagement</p>	<p>Probstdorf: Pflegebedarf in Nebengesprächen – wird in der Familie bewältigt; Jugend organisiert sich selber</p> <p>Laxenburg: PensionistInnenwohnheim Pflegeheim Kloster; Jugendbetreuung institutionalisiert, im Workshop aber kein Thema</p>
<p><i>Sozioökonomisches Regionsprofil</i></p>	
<p>Status und Vorstellungen von zukunftsfähiger Entwicklung</p>	<p>Probstdorf: umfasst das gesamte Spektrum an Energien aus erneuerbaren Quellen; Möglichkeiten einer kollektiven Nutzung wären vorhanden; es gibt aber bisher nur individuelle Aktivitäten;</p> <p>Laxenburg: kollektives Handeln stösst an Grenzen, weil Denkmal- und Ensembleschutz Anlagen auf Dächern verbieten; Windräder den Schlosspark verunstalten; bisher auf individuelle Aktivitäten der Haushalte beschränkt.</p>
<p>Organisationale Kapazitäten und kollektive Kompetenzen,</p>	<p>Probstdorf: Vereinsdichte und Aktivitätsniveau hoch; handwerkliche Fertigkeiten ausreichend vorhanden; Mobilisierungsbereitschaft vorhanden;</p> <p>Laxenburg: Vereinsdichte gering, Individualisierungsgrad hoch; Mobilisierungsbereitschaft mässig vorhanden.</p>
<p>Information und Kommunikation, Orientierung in der Region (<i>Bridging – Linking</i>)</p>	<p>Probstdorf: <i>Bridging</i> durch die Pfarre und die Aktivitäten ihrer Gemeinschaft (Landwirte, Gewerbetreibende, Angestellte); <i>Linking</i> zur Bundesregierung über die Zuschreibung von für die Bewältigung der Energiewende notwendigen Regulativen;</p> <p>Laxenburg: <i>Bridging</i> individualisiert und im kleinen Kreis; Energiestammtisch bietet Informationsabende – die Absicht ist Projekte zu kollektiven Handeln vorzubereiten z.B. Investition in eine PVA und ähnliches.</p>

Quellen: eigene

4.4 BEGRIFFSVERSTÄNDNIS

Der in der vorliegenden Studie verwendete Begriffskanon formt die Assoziationen von Workshop-TeilnehmerInnen und InterviewpartnerInnen. Peak Oil besetzt als Begriff einen Teil in einem Bedeutungsfeld, in dem sich weitere Begriffe im Zusammenhang mit Energie, wie Versorgung, Sicherheit, Krise, Knappheit, Erneuerbare, und Alternativen befinden. Aber auch der Verbrauch wie Verkehr, Raumwärme und Kommunikation werden direkt angebunden.

Das Resilienzverständnis allgemein unterscheidet sich nicht vom Verständnis von Nachhaltigkeit. Im Vordergrund denken die Menschen an die Umwelt; damit ist meist die vom Menschen gestaltete und genutzte Natur gemeint, weniger Ökologie und Ökosysteme. Nachhaltigkeit in Verbindung mit Entwicklung bedeutet für die überwiegende Mehrzahl der WorkshopteilnehmerInnen Technologien und technische Innovationen, die es ermöglichen gewohnte Konsummuster ohne oder nur mit leichter Veränderung (*Anpassung ist auch Aufwand*) zu erhalten.

Resilienzdimension Infrastruktur mit den Energiedienstleistungen Mobilität, Raumwärme und stromspezifischen Anwendungen im privaten Haushalt führt im Verständnis der WorkshopteilnehmerInnen zu den Mustern individuellen Konsums, der zu oft verschwenderisch mit Ressourcen umgeht. Infrastrukturanlagen wie die Netze für Elektrizität oder Wasser kommen selten in den Blick.

Und wenn sie in den Blick kommen, dann indirekt über den Verweis auf die Verantwortlichkeit der Politik, die zur Resilienz des sozioökonomischen Systems als Linking zwischen Gemeinde, Lebensmittelpunkt der WorkshopteilnehmerInnen, und Bundesland bzw Bundesregierung angesprochen wird. Die Frage, die sich daran anschließt, wäre, was wären denn die Reaktionen der BürgerInnen, würde ein Raumordnungskonzept, das auf einen intergenerationalen Bedarf Rücksicht nimmt, also die Zersiedelung stoppt, rigide ausgeführt? Könnte man auf Verständnis der, wie man so schön sagt, Bevölkerung zählen?

Der gesellschaftliche Zusammenhalt, der sich ja nicht nur durch den gemeinsamen Siedlungsraum ergibt, wird in den Workshopgemeinden durch Netzwerke gepflegt, die sich nicht ganz mit den oben genannten Vieren decken. Es sind die konventionellen Vereinsstrukturen, durch die der Kontakt zustande kommt.

4.5 PRAKTIKABILITÄT & STANDARDISIERUNG

Zwei Fragen beschäftigen uns in der Studie:

1. Welche Informationen bzw. Daten sind neu, werden also noch nicht periodisch abgefragt, ausgewertet und für politische Entscheidungen aufbereitet?

Ein wichtiger neuer Indikator ist in der Diskussion zur Regionalität und den Konsummustern eingebracht worden:

Innovative landwirtschaftliche Netzwerke im Sinne von Selbstversorgung bzw. „Selber Machen statt Kaufen“. Beiträge zum Status und der derzeitigen Entwicklung weltweit war Gegenstand einer Konferenz in Graz im September 2013 (foodscapesgraz.wordpress.com). Es war die Absicht, wie der Titel der Konferenz schon ausweist, eine Landkarte neuer und unkonventioneller Initiativen im Nahrungsmittelsektor zu zeichnen. Mit dem Stichwort Landkarte tauchen weitere Netzwerke auf, deren Erfassung nach Absichten und Zahl der TeilnehmerInnen aufgrund der Dynamik schwierig ist, deren ungefähre Einschätzung schon helfen würde, ein genaueres Bild von der Resilienz einer Region zu erhalten.

Soziale Innovationen: „Soziale Innovationen sind neue Konzepte und Maßnahmen zur Lösung sozialer Herausforderungen, die von betroffenen gesellschaftlichen Gruppen angenommen und genutzt werden.“ (Zentrum für soziale Innovationen www.zsi.at).

Solidarische Ökonomie: ist ebenso ein politisches Konzept wie Soziale Innovationen und kann damit als Teil dieser betrachtet werden. Das Augenmerk liegt aber deutlicher auf den Faktoren Ar-

beiten und Wirtschaften (www.solidarische-oekonomie.at). Ein Internetsuchlauf zeigt wie auch im Falle Sozialer Innovationen eine hohe weltweite Vernetzung.

Treibhäuser für Ideen, Konzepte und Prototypen: ein hoher Vernetzungsgrad besteht auch im Falle von Initiativen, die mit dem voranstehenden Begriff *Treibhäuser* beschrieben werden kann. Das Spektrum reicht von *Hacker Clubs* bis zu mehr oder weniger formellen Inkubationseinrichtungen oder offenen Werkstätten zum spielerischen Umgang mit neuen Technologien (www.metalab.at; www.otelo.at; www.mehrblick.at).

Sozusagen quer zu den oben angesprochenen vier Netzwerkstrukturen müsste das Set um Daten zu den Wissensbeziehungen und zum Generationenunterschied erweitert werden. Jedes Netzwerk kennzeichnet auf der Metaebene spezielles Wissen, das dem Entscheiden und Handeln der Einzelpersonen bzw. der Gruppe die entsprechende Richtung gibt. Das eben ist das Zeichen der Zugehörigkeit zu einer Community. Aus dem Wissen zu handeln, das Wissen zu Taten werden lassen kennzeichnet alle vier Netzwerke.

Aspekte des Generationenunterschieds kamen im Laufe der Studie zum Vorschein. Der Anstoss dazu kam von zwei Artikeln in der SWS Rundschau¹³, die radikale Paradigmenwechsel bei der Generation der 15- bis 25-jährigen thematisiert. Dabei geht es um, sagen wir einmal, nicht alltägliche Methoden, sich durch Aktionen die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit zu holen. Die soziologischen Befunde von sozialen Bewegungen, wie sie in den Artikeln beschrieben werden, machen aufmerksam auf Statistiken und Umfrageergebnisse, an denen man unbeachtet vorbeigehen würde wie z.B. die sinkende Zahl der FührerscheinbesitzerInnen und auch der Neuzulassungen von PKWs in der Generation der 18 bis 25 jährigen (in den städtischen Agglomerationen Österreichs).

2. Welche Informationen bzw. Daten eignen sich für eine standardisierte periodische Abfrage? Welche Steuerungswirkung ist zu erwarten?

Die oben angegebenen Möglichkeiten für eine präzisere Einschätzung regionaler Resilienz vor allem im Hinblick auf krisenhafte Entwicklungen in der Versorgung mit Energie aus fossilen Quellen bzw. den Voraussetzungen für eine konfliktfreie Bewältigung der Energiewende obliegen zwar einerseits fallweise regional beschränkten Studien, doch andererseits wären Daten für eine grobe Einschätzungen über eine Erweiterung des Mikrozensus erhebbbar.

Eine unternehmensbezogene Ergänzung könnte dann wirksam werden, wenn das Projekt *EOR+* eine Finanzierung fände. Dabei handelt es sich um eine Erfassung des organisationalen Zusammenhalts innerhalb eines Unternehmens, der eine Einschätzung der Fähigkeiten ermöglicht, in Verknüpfung mit Leistungsdaten zum Umwelt und Energieverbrauch. Diese Datenverknüpfung unterstützt die Unternehmen, vor allem kleine und mittlere, bei ihrer CSR Strategie wie auch bei ihrem Nachweis der Bonität gegenüber Banken und erlaubt eine Einschätzung ihrer Krisenfestigkeit.

¹³ Brantner, C.; Schwarzenegger, C. (2012); Der Fall unbrennt. Mobilisierung, Kommunikationsverhalten und kollektive Verständigung von Protest- und Kampagnengemeinschaften heute; in: SWS Rundschau Heft 3/2012 S227 – S248; Seifert, F. (2012); Diffusion einer radikalen Protestmethode. Offene Felderstörungen in Frankreich, Spanien und Deutschland; SWS Rundschau Heft 3/2012 S249 – S270

5 QUELLENVERZEICHNIS

Quelle FachexpertInnen

POGAR Workshop 1090 Wien Nordbergstr 15 Wirtschaftsuniversität, Institut für Umwelt und Regionalwirtschaft RUW; 31. Jänner 2013 14:00 bis 17:00	
Workshop Moderation & Team	TeilnehmerInnen
Reinhard Paulesich Tatjana Fischer Rosemarie Stangl	Wegscheider Beate BM für Inneres; Büro für Sicherheitspolitik , Pschikal Alexander Bundeskanzleramt; Si- cherheitspolitik, Mayr Stefan WU Forschungsinstitut für Ur- ban Management and Governance, Richard Lang WU RiCC Forschungsinstitut für Kooperationen und Genossenschaften, Christoph Höglinger WU RUW.

Quelle Laxenburg

POGAR Workshop 2361 Laxenburg Herzog Albrechtstrasse 12 (Pfarrhof) 8. Mai 2013 18:00 bis 20:45	
Workshop Moderation & Team	TeilnehmerInnen
Reinhard Paulesich Tatjana Fischer Rosemarie Stangl	Krey Volker Steinert Irmela Wagenhofer Patrick Guger Martin Jeschko Karl Gottfried Hahn Heinrich

Quelle Probstdorf

POGAR Workshop 2301 Probstdorf Weihen Stephansplatz 1 (Pfarrhof) 10. Mai 2013 17:00 bis 20:30	
Workshop Moderation & Team	TeilnehmerInnen (Ortsausschuss)
Reinhard Paulesich Tatjana Fischer Rosemarie Stangl	Radl Christian Sen. Radl Christian Jun Schüller Helmut Gludovatz Anton Zehetbauer Josef Hotzy Josef Blatt Thomas