NEUE ENERGIEN 2020

Endbericht – Tätigkeitsbericht

Programmsteuerung:

Klima- und Energiefonds

Programmabwicklung:

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

1 Projektdaten

Kurztitel	Integral E+	
Langtitel	INTEGRAL E+ Grundlagen für die regionale Konzeption, Gestaltung und Integration alternativer Energieanlagen in der österreichischen Kulturlandschaft – Eine transdisziplinäre Zusammenarbeit von Forschung, Lehre mit Experten und lokalen Akteuren.	
Projektnummer	**825433**	
Programm / Programmlinie	**Neue Energien 2020** **3. Ausschreibung**	
Antragsteller	Technische Universität Graz – Institut für Architektur und Landschaft (Univ. Prof. Dipl. Ing. MLA MDesS Harvard Klaus K. Loenhart)	
Projektpartner	Technische Universität Graz - Institut für Prozess- und Partikeltechnik – (Ao. Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. techn. Michael Narodoslawsky) Ökocluster Steiermark (Bakk. Birgit Birnstingl – Gottinger) Regionalmanagement Oststeiermark (Christian Luttenberger) Gemeinde Bad Blumau (Bgm. Franz Handler) Tourismusregionalverband Steirisches Thermenland (DI Franz Rauchenberger)	
Projektstart u. - Dauer	Projektstart: 01.10.2010	Dauer: 36 Monate
Berichtszeitraum	[von 01.10.2010 bis 30.09.2013]	

Synopsis: Fünf- bis zehnzeilige Kurzfassung (Synopsis) in dt. Sprache

Mit der notwendigen Neukonzeption der Ressource Landschaft als Energieträger der Zukunft befindet sich auch die Ressource Orts- und Landschaftsbild, eine der wertvollsten Stützen europäischer Kultur und Tourismus, vor einer **tiefgreifenden Umstrukturierung**.

Das Projekt INTEGRAL E+ folgt der **Frage**, welche **Kriterien der Konzeption, Gestaltung und Integration alternativer Energieanlagen** entwickelt werden müssen, um eine nachhaltige Umsetzung und Identifikation mit einem **zukunftsfähigen Orts- und Landschaftsbild** zu ermöglichen.

Durch ein transdisziplinäres Projektkonsortium um Forschung und Lehre an der TU Graz werden **Parameter, Szenarien und Visionen als Grundlage für die Akzeptanz alternativer Energieanlagen** erarbeitet.

2 Technisch-wissenschaftliche Beschreibung der Arbeit

2.1 Projektabriss

2.1.1 Ausgangssituation/Motivation des Projektes

Der Ressource Landschaft kommt als Energieträger immer stärker wachsende Bedeutung zu. Orts- und Landschaftsbild als wichtige Stützen der europäischen Kulturlandschaft, sowie als touristische und damit wirtschaftliche Ressource stehen vor einer tiefgreifenden Umstrukturierung.

Das Projekt INTEGRAL E+ folgte der Frage, welche Kriterien der Konzeption, Gestaltung und Integration alternativer Energieanlagen entwickelt werden müssen, um eine nachhaltige Umsetzung und Identifikation mit einem zukunftsfähigen Orts- und Landschaftsbild zu ermöglichen.

MOTIVATION

Die Motivation des Forschungsvorhabens INTEGRAL E+ bestand darin, die Einführung neuer Technologien positiv, als kulturellen Mehrwert zu positionieren. Mittels der Entwicklung der entsprechenden landschaftlicher und baulicher Typologien und daraus folgenden Visionen spezifischer neuer Orts- und Landschaftsbilder.
Nachhaltige Energieerzeugung soll nicht nur Akzeptanz durch ökologisches Wissen finden, sondern nachhaltigen Zuspruch durch zusätzlichen integrativen und gestalterischen Mehrwert. Die technologischen Notwendigkeiten müssen also mit ihrem kulturellen und gestalterischen Potential verknüpft werden: Nachhaltigkeit muss durch regionalen Mehrwert zur Kultur werden.
Um den komplexen Aufgabengebieten zu begegnen, sind umfassendere Ansätze notwendig. Bestehendens Wissen durch praktische Anwendungen (lokale Akteure) soll stärker mit dem Wissen von Experten und dem Potential der Forschung und Entwicklung sowie den Möglichkeiten der Lehre verknüpft werden.

PROJEKTREGION

Die Oststeiermark, insbesondere die Region um Bad Blumau, wurde entsprechend diesem Vorhaben gezielt ausgewählt. Sie verdankt ihre wirtschaftliche Prosperität der vergangenen Jahrzehnte dem Thermentourismus. Gleichzeitig war die Thermalwasser-Quelle „Blumau 2“ die erste in Österreich, die Tiefengeothermie zur Gewinnung elektrischer Energie nutzten.

WISSEN GENERIEREN, VERMITTELN, VERFÜGBAR MACHEN

Mit der INTEGRALEN LEHRE wurde ein Format in den Mittelpunkt gerückt, welches lokales, handwerkliches und landwirtschaftliches Wissen, pragmatisches Handeln, sowie akademische Neugierde und Möglichkeitsdenken zusammenbringen kann.

2.1.2 Zielsetzung

THEMATISCHE ZIELE

- Aufzeigen und Entwickeln von Kommunikationsstrategien für integrale und prozessuale Gestaltungs- und Entscheidungsprozesse; zur Überwindung fachlicher Sprachbarrieren und die Integration lokaler Akteure in die Entwicklung alternativer Energieanlagen Erarbeitung neuer ortspezifische Bauwerks- und Landschaftstypologien
- Erstellung von Szenarien für neue, positiv besetzte Landschaftsbilder
- Konzepte für die Integration synergetisch optimierter Energiesysteme in das Orts- und Landschaftsbild

INTEGRALE LEHRFORM

Durch das gewählte transdisziplinäre Projektkonsortium sollte die integrale Lehrform erprobt und entwickelt werden (Transdisziplinarität, Triade: Lehre/Forschung + Experten + lokale Akteure, Praxisnähe, kooperative Lernprozesse) die in die weitere Arbeit der Projektpartner, umfassend jedoch in die Lehrtätigkeit des Institutes für Architektur und Landschaft und des Instituts für Prozess- und Patikeltechnik, bzw. der TU Graz und darüber hinaus als Grundlage für weitere Anwendungen (national, international) dienen soll.

2.1.3 Aufbau und Methodik

FORSCHUNG/LEHRE – EXPERTEN – LOKALE AKTEURE / INTEGRALE LEHRE
Transdisziplinarität soll Praxisnähe und umfassende Betrachtungen ermöglichen

EXEMPLARISCHE REGIONALE UNTERSUCHUNGEN / PROZESS-NETZWERK-SYNTHESE
Als Grundlage des Projektes dient die exemplarische Untersuchung der Region, durch eine umfassende Bestands- und Bedarfsanalyse durch die Projektpartner werden die Potentiale der betrachteten Region lokalisiert und Wege zu deren Aktivierung gezeigt.

PROJEKTABLAUF
Das Projekt gliedert sich in 5 aufbauende Phasen in denen die Inhalte kontinuierlich erarbeitet werden:

WP2 Basic Research – Erarbeitung von grundlegendem Material
WP3 Advanced Research – beschäftigt sich mit neuen und bestehenden Systemen
WP4 Actors Camp– lokale Workshops vor Ort bei dem bisher Erarbeitetes auf seine

Verwirklichung hin kontrolliert wird und in transdiziplinären Teams Ziele erarbeitet werden.
WP5 Systemisches Design Studio – Entwicklung von Gesamtszenarien und neue Systemen
WP6 Projektfinalisierung – Bündelung der Ergebnisse zur Publikation INTEGRAL E+

2.1.4 Ergebnisse und Schlussfolgerungen

a) Szenarienentwicklung kann nur gemeinsam mit den Akteuren und im Kontext weitreichender verbindlicher Konsequenzen erfolgen.

b) Das Auflösen funktionaler Trennungen ist wesentlich für nachhaltiges Handeln und nachhaltige Entwicklung. Das Prinzip der „Hybridisierung“, also der Mehrfachnuztung, wurde zentrales Anliegen im Systemic Design Studio.

c) Wirtschaftliche und gesellschaftliche Strukturen vor Ort müssen sich den Möglichkeiten der regionalen Ressourcen wieder anpassen, bzw. sie ins Zentrum der eigenen Entwicklung rücken.

d) Landschaft wird. Landschaft und nachhaltige Landbewirtschaftung unterliegen einer ständigen Entwicklung. Diese muss aktiv verhandelt werden.

e) Mit der Integralen Lehre wurde eine Lehrform erarbeitet, mit der komplexe Zusammenhänge praxisnah erarbeitet werden können.

2.1.5 Ausblick und Resümee

a) LANDSCHAFT WIRD
Die breite Bevölkerung, in erster Linie jedoch Akteuren und Entscheidungsträger, müssen langfristig ein Bewusstsein schaffen, dass die Zukunft der Landschaft nur im Konsens der Bevölkerung vor Ort aktiv verhandelt werden kann, um nachhaltig zu sein. Dazu bedarf es, neben der vorhandenen Regulative, insbesondere politische und gesellschaftliche Institutionen, die eine aktive Verhandlung in der Gesellschaft vor Ort voranbringen und ihr Raum geben, genauso wie Wissen und Expertise innerhalb der Regionen halten und generieren. Die Endpublikation soll als dahingehende Aufforderung an Entscheidungsträger funktionieren.
Der Umsetzung eines solchen Prozesses in der Gemeinde Bad Blumau ist der Konflikt um die geplante Glashausanlage der Firma Frutura zuvorgekommen.
Die modellhafte Entwicklung eines aktiven Gestaltungsprozesses gemeinsam mit der regionalen Bevölkerung, sowie die Einrichtung notwendiger Institutionen (auch überegional) wäre ein wichtiger nächster Schritt.

b) INTEGRALE LEHRE
Die Integrale Lehrform wird am Institut für Architektur und Landschaft der TU Graz für einzelne Lehrveranstaltungen angewendet und weiterentwickelt. Sie hat sich zur praxisnahen Erarbeitung komplexer Zusammenhänge (im Teamplay) bewährt.

2.2 Inhalte und Ergebnisse des Projektes

2.2.1 Ausgangssituation, Motivation

Der Ressource Landschaft kommt als Energieträger immer stärker wachsende Bedeutung zu. Orts- und Landschaftsbild als wichtige Stützen der europäischen Kulturlandschaft, sowie als touristische und damit wirtschaftliche Ressource stehen vor einer tiefgreifenden Umstrukturierung.

Die Veränderungen des Landschaftsbildes werfen Fragen zur gesellschaftlichen, touristischen und individuellen Akzeptanz auf. Entsprechend haben viele Projekte in der Vergangenheit gezeigt, dass die zeitliche wie auch wirtschaftliche Ökonomie ambitionierter Klimaziele durch Reibungsverluste mit Gemeinden, Interessensvertretern der Tourismusindustrie und der Bevölkerung aufgrund mangelnder Akzeptanz gefährdet sind: Das ökologische, energetische und wirtschaftliche Potential kann aufgrund dieses Widerstandes nicht annähernd ganzheitlich genutzt werden. Es besteht dabei bereits ein Bild und baulicher Maßstab der Technologien, jedoch keines zu deren Typologie. Dieses Bild der Technologien steht im Kontrast mit dem tradierten Bild regionaler Kulturlandschaften.

Aus einer solchen Entwicklung heraus eröffnet sich die Frage nach der Umsetzbarkeit von alternativen Energieanlagen in der traditionellen Kulturlandschaft. Unsere Gesellschaft wird in Folge mit grundlegenden Eingriffen in das tradierte Landschaftsverständnis konfrontiert, mit dringenden Fragen zur gesellschaftlichen, touristischen und individuellen Akzeptanz.
Das Projekt INTEGRAL E+ folgte der Frage, welche Kriterien der Konzeption, Gestaltung und Integration alternativer Energieanlagen entwickelt werden müssen, um eine nachhaltige Umsetzung und Identifikation mit einem zukunftsfähigen Orts- und Landschaftsbild zu ermöglichen.

MOTIVATION

Die Motivation des Forschungsvorhabens INTEGRAL E+ bestand darin, die Einführung neuer Technologien positiv, als kulturellen Mehrwert zu positionieren. Mittels der Entwicklung der entsprechenden landschaftlicher und baulicher Typologien und daraus folgenden Visionen spezifischer neuer Orts- und Landschaftsbilder.
Nachhaltige Energieerzeugung soll nicht nur Akzeptanz durch ökologisches Wissen finden, sondern nachhaltigen Zuspruch durch zusätzlichen integrativen und gestalterischen Mehrwert. Die technologischen Notwendigkeiten müssen also mit ihrem kulturellen und gestalterischen Potential verknüpft werden: Nachhaltigkeit muss durch regionalen Mehrwert zur Kultur werden.

Bisherige Betrachtungen des Transformationsprozesses hin zu einer Versorgung aus nachhaltigen (landwirtschaftlichen) Energieressourcen, beschäftigten sich in erster Linie mit 4 Bereichen: technischer Umsetzbarkeit, energiesystematischer Organisation sowie

ökonomischen und klimaökologischen Aspekten. Die vorauszusehende immense Veränderung der Landschaft selbst wird selten berücksichtigt. Die Ressource Landschaft, der großes Potential innewohnt, wird vernachlässigt.

Das Konflikt beginnt bereits in der Betrachtung neuer Projekte, wie auch Energieanlagen, nach rein technisch-funktionalen Gesichtspunkten, während kulturell-funktionale Faktoren unbeachtet bleiben. Dies muss langfristig zu einer Beeinträchtigung oder gar Zerstörung der kulturellen Ressource Landschaft führen.

Um den komplexen Aufgabengebieten zu begegnen, sind umfassendere Ansätze notwendig. Bestehendens Wissen durch praktische Anwendungen (lokale Akteure) soll stärker mit dem Wissen von Experten und dem Potential der Forschung und Entwicklung sowie den Möglichkeiten der Lehre verknüpft werden. Neue Formen kooperativer Lernprozesse können einen Weg darstellen, diesen komplexen Aufgaben zu begegnen und für eine nachhaltige Entwicklung sorgen.
Dabei wird es wichtig sein die verschiedensten Akteure in der Entwicklung um unsere Kulturlandschaft zusammenführt und damit einerseits die Wichtigkeit der Thematik für unsere Gesellschaft zu unterstreichen; neue Kommunikations-, Entscheidungs und Planungsprozesse zu entwickeln und andererseits die Potentiale transdiziplinärer Arbeit für die Zukunft zu nutzen.

PROJEKTREGION

Die Oststeiermark, insbesondere die Region um Bad Blumau, wurde entsprechend diesem Vorhaben gezielt ausgewählt. Gemeinden wie Bad Blumau, aber auch Loipersdorf oder Bad Waltersdorf und ihre jeweiligen Umlandgemeinden verdankend ihre wirtschaftliche Prosperität der vergangenen Jahrzehnte dem Thermentourismus. In Bad Blumau hat sich dieser in der vergangenen Dekade sukzessive in Richtung eines hochwertigen und an Nachhaltigkeitsprinzipien orientierten Konzeptes der Rogner-Therme entwickelt. Gleichzeitig war die Thermalwasser-Quelle „Blumau 2“ die erste in Österreich, die Tiefengeothermie zur Gewinnung elektrischer Energie nutzten. In Bad Blumau entstand Ende der 1990er Jahre eines der ersten Holz-Mikronetz-Contracting-Modelle in Österreich, kurz darauf ebenfalls eine Biogasanlage, die erstmals das Konfliktpotential mit dem hochwertigen Tourismus-Standort offen zu legen schien. Die Entscheidung den Fokus auf Bad Blumau zu legen, als eine vermeintlich aufgeschlossene Modellregion, ergab sich aus entsprechenden Voruntersuchungen.

Den inhaltlichen Ausgangspunkt bildete die in der regionalen Wahrnehmung aufkommende Diskrepanz zwischen der Unterstützung zunehmend industrieller Perspektiven für eine Region und der Erhaltung historischer kleinbäuerlicher Strukturen, sowie der Fokussierung auf den Thermen- und Kur-Tourismus mit hohen Anforderungen an die regionale Landschaft, bzw. das Landschaftsbild und die Landwirtschaft.

Mit dem Projekt INTEGRAL E+ sollten konzeptionelle, alltagspraktische und auch technische und wirtschaftliche Möglichkeiten der Vereinbarkeit von zukünftiger (industrieller) Produktion und den touristischen und kulturellen Ansprüchen untersucht und aufgezeigt werden.

WISSEN GENERIEREN, VERMITTELN, VERFÜGBAR MACHEN

Mit der INTEGRALEN LEHRE wurde ein Format in den Mittelpunkt gerückt, welches lokales, handwerkliches und landwirtschaftliches Wissen, pragmatisches Handeln, sowie akademische Neugierde und Möglichkeitsdenken zusammenbringen kann. Über Handbücher, die in Lehrveranstaltungen an der TU Graz entstehen, sollten Verbreitungswerkzeuge an die Hand gegeben werden, mit denen in der Region neue Möglichkeiten aufgezeigt werden können. Dazu war das verhältnismäßig breite Projektkonsortium vorgesehen, auch einen politisch breiten Einfluss im Projektgebiet erzielen zu können.

2.2.2 Zielsetzungen des Projektes

Ausgehend von o.g. Motivation wurden inhaltliche, bzw. thematische Ziele festgelegt, die nach außen für die Region, für Akteure und Entscheidungsträger als „Werkzeugkasten“ von Bedeutung sein sollten. Daneben wurden die Ziele der Integralen Lehre beschrieben, die als Lehrform, also in erster Linie für die Universitäts- und Ausbildungsarbeit, entwickelt werden sollte.

THEMATISCHE ZIELE

Entscheidungsgrundlagen für die Konzipierung und Gestaltung von kulturlandschaftsgerechten Energieanlagen

Das angestrebte Ergebnis des Forschungsprojektes INTEGRAL E+ war, Entscheidungsgrundlagen für die regionale Konzeption, Gestaltung und Integration alternativer Energieanlagen für österreichischen Kulturlandschaften zu entwickeln.

Das Projekt INTEGRAL E+ sollte Grundlagen für anwendbare und regional adaptive Szenarien und neuen nachhaltige Systeme, sowie neue Bauwerks- und Kulturlandschaftstypologien erarbeiten, die für die prozessuale regionale Verortung von alternativen Energieanlagen entscheidend sind.
Darüber hinaus sollten im Projektverlauf bestehende Konfliktpunkte und Synergien für die Konzipierung von Alternativen Energieanlagen in der österreichischen Kulturlandschaft lokalisiert werden.

- Aufzeigen und Entwickeln von Kommunikationsstrategien für integrale und prozessuale Gestaltungs- und Entscheidungsprozesse; zur Überwindung fachlicher Sprachbarrieren und die Integration lokaler Akteure in die Entwicklung alternativer

Energieanlagen (mit ‚lokale Akteuren' sind hier gemeint: Investoren, Planer, Tourismusbetriebe, lokale Entscheidungsträger, Anwohner)

- Erarbeitung neuer ortspezifische Bauwerks- und Landschaftstypologien
- Erstellung von Szenarien für neue, positiv besetzte Landschaftsbilder
- Konzepte für die Integration synergetisch optimierter Energiesysteme in das Orts- und Landschaftsbild

INTEGRALE LEHRFORM

Durch das gewählte transdisziplinäre Projektkonsortium sollte die integrale Lehrform erprobt und entwickelt werden (Transdisziplinarität, Triade: Lehre/Forschung + Experten + lokale Akteure, Praxisnähe, kooperative Lernprozesse) die in die weitere Arbeit der Projektpartner, umfassend jedoch in die Lehrtätigkeit des Institutes für Architektur und Landschaft und des Instituts für Prozess- und Patikeltechnik, bzw. der TU Graz und darüber hinaus als Grundlage für weitere Anwendungen (national, international) dienen soll.

Projektverlauf = Entwicklung/Erprobung der Integralen Lehrform
Projektinhalt thematisch = Grundlagen für die regionale Konzipierung von kulturlandschaftsgerechten Energieanlagen

2.2.3 Durchgeführte Arbeiten im Rahmen des Projektes

WP2 FUNDAMENTAL RESEARCH

- Umfassende Analyse des übergeordneten und überregionalen Kontextes (insbes. hinsichtlich Energiebedarf und alternativen Ressourcen)
- Recherche und Analyse alternativer Energiesysteme / Technologien
- Grundlagenrecherche zu Lebenspraktiken und wirtschaftlichen, kulturellen und sozialpraktischen Zusammenhängen ländlicher Räume und urbaner Zentren: Rurbanität/ die rurbane Stadt (u.a. auch anhand historischer Fallbeispiele wie dem Modell Broadacre City)

WP3 ADVANCED RESEARCH

- Umfassende kleinregionale Bestands- und Bedarfsanalyse der Region Bad Blumau hinsichtlich ihrer Energieressourcen und tatsächlicher, bzw. potentieller, Energieverbrauchssituation (Ressourcenerhebung: statistische Datenerhebung, Infrastruktur- und Nutzeranalyse)
- Umfangreiche regionale Recherche zu Ressourcen für eine nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Energieversorgung für die Oststeiermark, jedoch mit Schwerpunkt auf den Bezirken Weiz und Hartberg-Fürstenfeld (vollständige, detailierte Erfassung aller Anlagen zur Energiegewinnung, Erfassung der relevanten Energie-Infrastrukturen, Erfassung und Kartierung der erneuerbaren Energieressourcen)
- PNS / Prozess-Netzwerk-Synthese durch TUG/IPPT
  Erarbeitung einer Optimalstruktur (wirtschaftlich sinnvolle und ökologisch nachhaltige, technische Potentialanalyse) zur nachhaltigen kleinregionalen Energieversorgung und Vergleich mit anderen Kleinregionen in der Oststeiermark (Wechselland und St. Margarethen)
- Analyse der traditionellen Bauwerks- und Kulturlandschaftstypologien
- Analyse alternativer Energiesysteme / Technologien und deren Möglichkeit zur Kombination mit anderen Nutzungen (Synergiepotentiale)
- Touristische Aspekte Landschaftsbild / Kulturlandschaft

WP4 ACTORS CAMP

Das Actors Camp war als kommunikatives Zentrum des Projektes gedacht. In gemeinsamen Workshops vor Ort trafen Forscher, Studenten und lokale Akteure

aufeinander. (Dazu wurden Akteursworkshops in der Folge jedoch zunehmend zu Vermittlungsmissionen zu aufkommenden Konfliktthemen in der Region.)

- Es wurden mehrere Akteursworkshops (05/2011, 10/2011, 03/2012) unternommen, insbesondere für die Recherche lokaler Akteure und Netzwerke, sowie der Diskussion möglicher Potentiale
- Mehrere Exkursionen mit Studenten und/ oder regionalen Akteuren und Experten wurden in die Region unternommen.
- Zwischen Juni und Oktober 2012 gab es eine Vielzahl von Ortsterminen, Besprechungen und Strategie-Beratungen in Bad Blumau, bei Behörden, sowie bei der Firma Frutura wegen des angestrebten Glashaus-Projektes der Firma Frutura in Bad Blumau. (Diese wurden nur, sofern sie in direktem Bezug zur Projektarbeit stehen, hier vermerkt und abgerechnet.)
- In der Folge, ab Oktober 2012 wurden größere Akteurs-Workshops in der Region, aufgrund des aufgekommenen Konflikts um das Glashaus-Projekt unmöglich.

WP5 SYSTEMIC DESIGN STUDIO

Die inhaltliche Projekt- und Entwurfsarbeit wurde im Rahmen des Systemic Design Studios durchgeführt. Außerdem wurden (aufgrund des geänderten Projektverlaufes) wesentliche Elemente des Integralen Lehrkonzeptes während des Systemic Design Studios erarbeitet.

- Im Wintersemester 2011/12 fand ein erstes Systemic Design Studio im Bachelor- und im Masterprogramm des Institut für Architektunr und Landschaft statt (Titel: „Hybrid Structures“)
- Aufbauend auf den Erfahrungen des vorangegangenen Studios und zur Erprobung der weiterentwickelten Integralen Lehrform wurde im Wintersemester 2012/13 mit „Supersystems Bad Blumau“ ein weiteres Systemic Design Studio durchgeführt.

WP6 PROJECT FINALISATION

- Grafische und textliche Aufbereitung der Projektergebnisse
- Endpublikation

2.2.4 Beschreibung der Ergebnisse und Meilensteine

FUNDAMENTAL RESEARCH / ADVANCED RESEARCH (WP2/ WP3)

a) Grundlagenrecherche
Die regionale und überregionale Grundlagenrecherche zu Energiesystemen und regionalen Zusammenhängen erfolgte durch das Institut für Architektur und Landschaft unter Mithilfe der Projektpartner. Dazu fanden insgesamt 4 Partnertreffen statt. Sie ist teilweise im der Endpublikation abgebildet und war notwendige **Grundlage für die Projektarbeit**.

Innerhalb der Projektpartner wurden Grundlagen in folgenden Bereichen erstellt und aufbereitet:

Kulturlandschaftliche Charakteristik und bestimmende Parameter
- Topografische und landschaftliche Gliederung
- Ortsbild und Hauslandschaft
- Traditionelle Landbewirtschaftungsmethoden und deren räumliche Auswirkungen
- Gesellschaftliche Situation und Bevölkerungsverteilung
- Wirtschafts- und Besitzstrukturen

Die großmaßstäbliche Ressourcensituation innerhalb Österreichs und in der Region Oststeiermark wurden recherchiert und grafisch aufbereitet. Insbesondere die Themen
- Windenergie und deren Potentiale, bzw. Nutzungungsbeschränkungen,
- Solare Energiepotentiale, bisherige Nutzungsformen, Rechts- und Förderbedingungen
- Grobe Nutzungspotentiale Wasserkraft
- Potentiale der Geothermie in unterschiedlichen Temperatur- und Anwendungsbereichen
- Biomassepotentiale, insbes. Holz und Feldanbau

Strukturelle Untersuchungen
- Strom- und Gasnetze
- Netzbetreiber Betriebsgrößen und Strukturen
- prägende (land-)wirtschaftliche Konditionen

Die Recherche diesbzgl. wurde hauptsächlich vom Institut für Architektur und Landschaft durchgeführt, teilweise unter Einbeziehung wissenschaftl. Experten (Joanneum Research,..). In diesem Rahmen fanden zwei Besprechungen innerhalb der Projektpartner statt:

Ein Pre-Kick-Off-Meeting mit Michael Eder und Birgit Birnstingl-Gottinger am 18.11.2010 zur inhaltlichen Vorbesprechung und Abklärung der inhaltlichen Vorhaben

einzelner Projektpartner. (siehe Protokoll)

Ein Kick-Off-Meeting am 03.12.2010 während dem insbesondere der State-of-the-Art, bzw. bereits geleistete und vorhandenen Forschungsleistungen einzelner Projektpartner besprochen und der weitere Projektverlauf festgelegt wurde. (siehe Protokoll)

b) Recherche zur Rurbanität
Bestehende umfangreiche Modelle und Konzepte zu rurbanen Räumen, die sich durch rurale Alltagspraktiken, Landnutzung und Siedlungsstrukturen bei gleichzeitig urbaner Lebens- und Wirtschaftsweise auszeichnen, wurden recherchiert und untersucht. Die Recherche fand hauptsächlich in studentischer Seminararbeit statt.
Die Teilergebnisse zu Broadacre City sind im Buch **„Broadacre City – learning from usonia“** zusammengestellt.

c) Potentialanalyse zu Anbaumethoden und Pflanzennutzungen
Die studentische Analyse zu den Möglichkeiten hinsichtlich Input, Output und Synergiepotentialen von Pflanzne und Anbaumethoden wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Ökocluster/ Birgit Birnstingl und dem Institu für Prozess- und Partikeltechnik der TU Graz/ Prof. Michael Narodoslawsky durchgeführt.
Ein Handbuch insbesondere für die sudentische Nutzung fasst die Teilergenisse in **„Cultivating Synergies – from field to product“** zusammen.

d) Recherche zu regionalen Energietypologien
Die Untersuchung prototypischer, kleinmaßstäblicher (landwirtschaftlicher) Energieanlagen, ihrer sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen und Synergiepotentiale mit anderen Nutzungen und Typologien erfolgte teilweise in studentischer Arbeit.
Die Ergebnisse sind im Entwurfshandbuch **„Energy Typologies – from entity to unity“** auszugsweise zusammengefasst.

e) Akteurslandschaft und Energieressourcen Oststeiermark
Nach einem ersten studentischen Workshop „Rural Mapping – Neue Praktiken zwischen Energie und Alltag“ im Wintersemester 2011/12 wurde eine umfassende Datenanalyse zu Energieakteuren und Energieressourcen in der Oststeiermark durch das Institut für Architektur und Landschaft gemeinsam mit dem Energie-Regionalmanagement Oststeiermark erstellt.
Die umfangreiche Datenrecherche mit Erstellung einer Datenbank und einer dazugehörigen Online-Map wurde extern, im Auftrag des Energie-Regionalmanagement Oststeiermark (finanziert im Rahmen des EFRE-Projektes MANERGY) durch das Institut für Architektur und Landschaft erstellt. Entsprechende Übersichtskarten und Datenauswertung bildeten die Grundlage für die kleinregionale und vergleichende Ressourcenerhebung im Projekt Integral E+.
Die Ergebnisse für das Projekt Integral E+ sind als **Akteurs- und Ressourcenkarten** auszugsweise in der Endpublikation abgebildet, sowie vollständig online verfügbar.

Im Rahmen dessen fanden während des WP5 „Systemic Design Studio“ zusätzliche Treffen und Besprechungen mit dem Energie-Regionalmanagement Oststeiermark

statt. Am 08.05.2012 in Weiz fand eine Übergabe und Besprechung von Daten, Quellen und weiteren Kontakten/ Ansprechpartnern für das Projekt Integral E+ satt. Darüber hinaus gehende Treffen fanden im Rahmen des eigenständigen Projektes „Manergy“ statt.

f) Kleinregionale Ressourcen- und Bedarfsanalyse und Prozess-Netzwerk-Synthese
Für Bad Blumau und die umliegenden Gemeinden wurde eine umfassende Analyse der Energieressourcen, sowie des Energiebedarfs durch das Insititut für Architektur und Landschaft erstellt. Auf dessen Grundlage wurde die Prozess-Netzwerk-Synthese durch das Institut für Prozess- und Partikeltechnik der TU Graz erstellt. Die unterschiedlichen Energie- und Wirtschaftmodelle wurden auf dem Akteurs-Workshop in der Mehrzweckhalle Bad Blumau am 27.10.2011 mit eingeladenen Akteuren, Projektpartnern und interessierten Bürgern diskutiert. In der Folge wurde eine **Optimalstruktur** erarbeitet, die in der Endpublikation dargestellt ist und die Grundlage für die weitere Projektarbeit war.

Die Handbücher aus der Recherchearbeit (Broadacre City, Cultivating Synergies und Energy Typologies) sind bereits seit Dezember 2012 auszugsweise über die Plattform für Lehrmaterialien zur Nachhaltigkeit www.sustainicum.at kostenlos verfügbar. Sie werden in deutscher und englischer Sprache weiter aufbereitet, vervollständigt und um erklärende Texte ergänzt. Sie werden, sobald sie vollständig vorliegen und alle Rechte geklärt sind, entsprechend kostenlos im Internet verfügbar gemacht. Die Druckversion wird gemeinsam mit dem JOVIS-Verlag für Architektur und Stadt vertrieben werden.

ACTORS CAMPS/ AKTEURS-WORKSHOPS (WP4)

Die Akteurs-Workshops sollten den zentralen Baustein im Projekt Integral E+ bilden. Sie sollten die zentrale Plattform für das Zusammentreffen lokaler Akteure, Studenten sowie Fach-Experten sein.

a) Workshop Akteure und Netzwerke vor Ort
Ein erster Workshop fand vom 25.04. bis zum 13.05.2011 mit 5 Studierenden des Institut für Architektur und Landschaft statt. Über mehrere Tage wurden insgesamt 9 Energieakteure und einzelne Modellgemeinden in der Region vor Ort besucht, über das Projekt informiert und zu ihrer Praxis, sowie zu ihren Anlagen und systemischen Zusammenhängen vor Ort interviewt. Die Anlagen und Netzwerke vor Ort wurden analysiert und zeichnerisch aufbereitet (siehe auch WP3, bzw. die Akteursporträts in der Endpublikation).

b) Öffentlicher Akteurs-Workshop Bad Blumau
Ein zweiter Akteurs-Workshop fand am 27./28.11.2011 in der Mehrzweckhalle Bad Blumau statt. Hier wurde das Projekt mit dem aktuellen Stand ausführlich vorgestellt. Gemeinsam mit dem eingeladenen lokalen Publikum und unseren Studenten wurden mögliche Ressourcen-Erschließungen entsprechend der PNS vorgestellt (durch Stephan Maier vom Inst. Für Prozess- und Partikeltechnik) und eine Erarbeitung einer Optimalstruktur vorbereitet. Im weiteren Zusammenhang mit zusätzlichen

Projekten, die von Christian Luttenberger und Birgit Birnstingl vorgestellt wurden, bildete die PNS die Arbeits- und Diskussionsgrundlage für diesen Workshop. Im Vorhinein und Nachhinein gab es ausführliche Führungen von Energie-Akteuren in der Region (27.11.) bzw. in Blumau (27. und 28.11.).

c) Workshop und Ausstellung im Gemeinderatssaal Bad Blumau
Die studentischen Arbeiten des ersten Systemic Design Studio (Wintersemester 2011/12) wurden am 07.03.2012 im Gemeinderat von Bad Blumau vorgestellt und ausführlich, insbesondere hinsichtlich der zukünftigen Orts- du Regionalentwicklung diskutiert. In der Folge waren die Arbeiten, sowie das dazugehörige Übersichtsmodell zu Bad Blumau vom 08.03. bis zum 14.03.2012 im Gemeindeamt Bad Blumau ausgestellt.
Der vom Institut für Architektur und Landschaft vorgeschlagene forcierte Ausbau der thermischen Energienutzung aus der bestehenden Geothermieanlage (Rogner Blumau-2) mit entsprechenden unterschiedlichen hybriden und ergänzenden Nutzungen (z.B. Glashausproduktion, touristische Tropenhäuser,...) wurde als vorrangig und mit relativ geringem Aufwand umsetzbares Entwicklungsziel vom Gemeinderat unterstützt.

d) Ein weiterer Workshop war im Herbst 2012 geplant. Aufgrund der politischen Debatte um das Glashausprojekt der Firma Frutura, welches mit Wärmeenergie aus Geothermie betrieben werden soll, musste der Workshop jedoch abgesagt werden.

Zwischen Juli und Dezember 2012 fanden zahlreiche Vor-Ort-Termine und Besprechungen in der Region statt. Die TU Graz mit dem Institut für Architektur und Landschaft und dem Institut für Prozess- und Partikeltechnik, sowie auch das Energie-Regionalmanagement Oststeiermark hatten versucht, im politischen Prozess um das Glashausprojekt zu vermitteln. Die TU Graz hatte in der Folge im August 2012 einen separaten Auftrag für die Erstellung eines nachhaltigen Landschafts-, Architektur-, Energie- und Ressourcenkonzeptes für die Glashausanlage seitens der Firma Frutura erhalten. Aufgrund der Nichtbeachtung der von der TU Graz erarbeiteten Vorschläge durch die Firma Frutura wurde der Auftrag mit Ende 2012 jedoch beendet.

SYSTEMIC DESIGN STUDIO (WP5)

a) Hybrid Structures (Wintersemester 2011/12)
Während des ersten Systemic Design Studios wurden studentische Entwürfe und Szenarien als „Updating“ der bestehenden lokalen Infrastrukturen und sozialen und alltagspraktischen Zusammenhänge entwickelt. Vorhandene Strukturen sollten mit gängigen zusätzlichen Möglichkeiten der Energiegewinnung ergänzt werden. – Ein Szenario mit „hybriden Strukturen“.
Die Ergebnisse wurden in einem Workshop mit anschließender Ausstellung in Bad Blumau mit dem Gemeinderat und lokalen Akteuren diskutiert.

b) Supersystems Bad Blumau (Wintersemester 2012/13)
Aus den Erfahrungen der vorangegangenen Lehrveranstaltungen wurde das Konzept der „Integralen Lehre“ über den Sommer 2012 grundlegend überarbeitet und im Wintersemester 2012/13 mit Entwurfsstudenten des Bachelorstudiengangs am

Institut für Architektur und Landschaft erprobt. Gleichzeitig sind die inhaltlichen Erfahrungen, insbesondere politische, wirtschaftliche und technische Zusammenhänge, aus der bisherigen Projektarbeit eingeflossen. So wurden im „Teamplay“ mit den Studierenden zwei, bzw. drei umfassende Szenarien, bzw,. modellhafte Entwürfe entwickelt: Eine wirtschaftliche Glashausanlage (Climate Lab) mit touristischer und landwirtschaftlicher Nutzung, ein System der ökologisch und wirtschaftlich nachhaltigen Holznutzung (Woodlab), sowie ein Versorgungszentrum aus Tankstelle, Suermarkt und Biogasanlage.
Ein wesentlicher Meilenstein von Supersystems Bad Blumau war jedoch die erfolgreiche Umsetzung der **Integralen Lehre**.

FINALISATION

Gemeinsam mit den Projektpartnern erfolgte die Auswertung des Projektes insbesondere hinsichtlich des entstandenen Konfliktes um die geplante Glashausanlage der Firma Frutura. In der zur öffentlichen Diskussion stehenden Dimension des Glashauses, führt es ebenfalls einen neuen Maßstab in das Projekt Integral E+ ein. Dieser deutliche Maßstabssprung und die damit verbundene öffentliche Diskussion, sind wesentlicher Bestandteil der inhaltlichen Arbeit am Projekt Integral E+. Auch wenn der Konflikt um das Glashausprojekt sämtliche vorangeganenen Arbeiten im Rahmen von Integral E+ „in den Schatten stellt“, so ist es doch die konsequente Weiterentwicklung des untersuchten Konfliktpotentials zwischen überregionaler (international ausgerichteter) Produktion und dem Anspruch an die kleinteilige lokale Landschaft.
In Übereinkunft mit den Projektpartnern, soll die Dokumentation des Glashauskonfliktes prototypisch als zentraler Konfliktpunkt in der **Endpublikation** betrachtet werden.

Im Rahmen dessen wurden im August, September und Oktober 2013 mehrere Projektpartnertreffen, sowie ganztägige Workshops durchgeführt.

2.2.5 Beschreibung der eventuellen Schwierigkeiten bei Erreichung der geplanten Ziele

PROJEKTGEBIET

- In den Förderauflagen wurde eine Ausweitung des Projektgebietes gefordert und akzeptiert. Die im Projektantrag vorgesehenen Szenarien und Bewertungen, z.B. zu regional sinnvollen Technologieoptionen (Prozess-Netzwerk-Synthese) lassen sich jedoch nicht für das gesamte Projektgebiet anwenden. Arbeitsregion blieb daher Bad Blumau und seine Umlandgemeinden. Ergänzend wurden Vergleichsregionen im Projektgebiet hinzugezogen, für die bereits Daten in ausreichender Qualität aus anderen Projekten vorliegen.

INTEGRALE LEHRFORM

- Konflikt mit (neuem) Lehrplan der TU Graz:
  Studenten bleiben – mit Ausnahmen – nur jeweils ein Semester an einem Institut. D.h. in jedem Semester müssen die Studenten neu ins Thema eingeführt werden. Der im Projektplan vorgesehen, lineare und aufeinander aufbauende Ablauf der Arbeitspakete konnte daher nur bedingt eingehalten werden. – Statt einer gebündelten Grundlagenrecherche (WP2), einer vertiefenden Recherche (WP3) und einem darauf aufbauenden Design Studio (WP5) mussten den Arbeitspakete geteilt werden. – Erst mit dem Systemic Design Studio im Wintersemester 2012/13 (nach zwei Jahren Anpassung und Umbau der Lehre) konnte das Konzept der Integralen Lehrform zufriedenstellend umgesetzt werden.
- Der Lehrplan schreibt den genauen Ablauf und genaue Termine vor, die oft nur unter sehr hohem organisatorischen Aufwand mit den restlichen Konsortialpartnern, insbesondere aber den Akteuren vor Ort, vereinbar sind. Semesterzeiten sind selten mit Feldbestellung und Ernte kombinierbar.
- Der Arbeits- und Zeitaufwand, der für die Zusammenführung von studentischer Arbeit und Projektarbeit notwendig war, wurde deutlich zu gering eingeschätzt. (Studentische Arbeiten können auch nach aufwendiger Betreuung selten für direkt für das Projekt genutzt werden.)

GLASHAUSPROJEKT FRUTURA

- Im Rahmen der Arbeit am Projekt Integral E+ wurden u.a. Akteure in der Region Bad Blumau und auch der Gemeinderat wiederholt auf Potentiale aus ungenutzter Wärmeenergie der bestehenden Geothermieanlage hingewiesen. Unter Berücksichtigung sich konkretisierender Zukunftsprojekte in Bad Blumau, insbesondere einer geplanten Golfanlage, sowie einer touristischen Glashausanlage, wurden im Projekt Integral E+ entsprechende Vorschläge zur nachhaltigen Einbindung solcher Anlagen unterbreitet. Im Frühjahr wurden die Vorschläge u.a. im Gemeinderat positiv aufgenommen und diskutiert. In der Folge hat jedoch der

österreichweit geführte Konflikt um die Glashaus-Anlage der Firma Frutura in Bad Blumau die Möglichkeiten, für alternative Szenarien Gehör zu finden, deutlich eingeschränkt. Der Glashaus-Konflikt hat die Projektarbeit in der Region ab Herbst 2012 deutlich behindert.

2.2.6 Beschreibung der „Highlights“ des Projektes

a) Arbeitspublikationen („CASE-Bücher“)
Die Arbeitspublikationen aus den Recherche-Arbeitspaketen „Broadacre City – learning from usonia“, „Cultivating Synergies – from field to product“ und „Energy Typologies – from entity to unity“ finden als Konzept und Unterrichtsmaterial zunehmend Unterstützung. Sie sind seit Dezember 2012 auszugsweise über die Plattform für Lehrmaterialien zur Nachhaltigkeit www.sustainicum.at kostenlos verfügbar.
Die Bücher werden derzeit in deutscher und englischer Sprache weiter aufbereitet, vervollständigt und um erklärende Texte ergänzt. Sie werden, sobald sie vollständig vorliegen und alle Rechte geklärt sind, entsprechend kostenlos im Internet verfügbar gemacht.
Der JOVIS-Verlag wird mit den drei Bänden eine neue Grundlagen-Publikationsreihe begründen. (Daher erfolgte die Neu-Nummerierung in Band 1-3)

b) Akteursworkshops in Bad Blumau
Die Akteursworkshops haben zur deutlichen Sensibilisierung gegenüber landschaftlichen und natürlichen Zusammenhängen, zukünftigen Möglichkeiten und der inhaltlichen Vernetzung einer breiteren Öffentlichkeit, insbesondere aber der Entscheidungsträger, in der Region geführt.
Den Akteuren vor Ort, wie auch den Mitgliedern des Projektkonsortiums wurde bewusst, welche Kraft und Potentiale entstehen, wenn Debatten vor dem Hintergrund größerer Zukunftsprojekte geführt werden. (- Wenn funktionale und bürokratische Denkmuster überwunden werden.)

c) Glashausprojekt der Firma Frutura
Obwohl nicht Bestandteil des Projektes Integral E+, hat das Glashausprojekt der Firma Frutura unser Projekt jedoch nachhaltig beeinflusst. Aus wirtschaftlichen Gründen weist die geplante Glashausanlage Dimensionen auf, die den strukturellen Rahmen und Maßstäbe der Landschaft vor Ort sprengen. Die Bevölkerung hatte von Beginn an weder Vorstellung, wie mit dem Projekt umzugehen sei, noch politische Strukturen, die einen souveränen Umgang mit dem Projekt ermöglichen würden. Gleichzeitig zeigen die beteiligten Akteure wenig Erfahrung und Interesse an zukunftsfähiger Zusammenarbeit mit der Region. – In diesem Sinne hat das Glashausprojekt unser Projekt Integral E+ inhaltlich wesentlich unterstützt.

d) Endpublikation
Die Endpublikation ist bereits während der inhaltlichen Arbeit zentraler Punkt der Auseinandersetzung und Diskussion im Projektteam.

e) Integrale Lehrform
Die Integrale Lehrform, insbesondere die konsequente und erfolgreiche Umsetzung im Design Studio „Supersystems Bad Blumau“ im Wintersemester 2012/13 war ein wichtiger und zentraler Meilenstein im Projekt. Die Integrale Lehrform wird mittlerweile auch von anderen Institutionen umgesetzt (BOKU Wien, Karl-Franzens-Uni Graz) und verbreitet.

2.2.7 Beschreibung und Begründung der Unterschiede zum ursprünglichen Projektantrag

STRUKTURUELL

Wesentlicher Bestandteil des Projektes Integral E+ ist die LEHRE

a)
Der ursprüngliche Projektantrag wurde 2008, bzw. 2009 erstellt, als die Studiengänge an der TU Graz noch wesentlich durch die Lehrpläne der Diplom-Studienordnungen bestimmt waren. Diese ermöglichten ein kontinuierliches und aufeinander aufbauendes Zusammenarbeiten mit Studierenden über mehrere Semester. Dies ist seit 2010/2011 nur noch bedingt möglich, seit 2012 werden die entsprechenden Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang nur noch in intensiven Blöcken von bis zu 6 Wochen angeboten. Statt wie geplant, über ein oder eineinhalb Jahre mit den selben Studierenden in unterschiedlichen Lehrformaten zusammenarbeiten zu können, musste die Vermittlung und Zusammenarbeit nun auf bis zu 6 Wochen verdichtet werden. Der Vermittlungs- und Koordinationsaufwand (WP1 PROJEKT MANAGEMENT) wurde dadurch wesentlich umfangreicher, bei gleichzeitig weniger intensiv erarbeiteten Ergebnissen.

Auf diese Weise hat die Erarbeitung der Integralen Lehrform wesentlich mehr Zeit beansprucht, als ursprünglich angenommen. Zusätzlich waren (bei deutlich höherem Aufwand) die studentischen Arbeiten nicht von der notwendigen/ geplanten inhaltlichen Qualität. Das SYSTEMIC DESIGN STUDIO (WP5) musste entsprechend wiederholt werden.

Weder die Zwischenresultate – die drei Arbeitspublikationen aus den Recherchephasen – noch die Szenarien aus den Entwurfsstudios konnten in ursprünglich geplantem Umfang und Qualität durch studentische Arbeit realisiert werden.

b)
Das geplante ACTORS CAMP (WP4) wurde aufgesplittet. An Stelle eines großen Workshops/ Camps im Sommer 2011, haben regelmäßige Treffen mit Studenten, Projektpartnern und Akteuren in der Region vor Ort stattgefunden. Dies war insbesondere im Zusammenhang mit o.g. neuem Lehrablauf notwendig geworden. Auf diese Weise konnte auch mittelfristig auf Fragen lokaler Akteure geantwortet und Fachwissen eingeholt werden. Aktuere konnten auf diese Weise langfristig eingebunden werden.

INHALTLICH

a)
Die Ausgangsannahme des ursprünglichen Projektantrages war, dass mangelnde Bilder und positive Visionen einer zukünftigen integralen Energielandschaft die gesellschaftliche Akzeptanz nachhaltiger Energielandschaften verhindern. Bereits während des Akteursworkshop im Oktober 2011, sowie insbesondere im Zuge des Konfliktes um das Glashausprojekt der Firma Frutura, wurde offenbar, dass es neben den positiven Szenarien und Visionen, die mit dem Projekt Integral E+ angestrebt sind, insbesondere die gesellschaftlichen und politischen Räume und Institutionen fehlen, um diese Bilder zu

diskutieren und verbindliche Konsequenzen zu formulieren. – Initiativen können ausschließlich von privaten Akteuren unternommen und vorangebracht werden. Sie haben dabei selten das Gemeinwohl als oberste Priorität. Die systemische Vernetzung und umfassende Nutzung von Ressourcen erfolgt entsprechend nicht nach den gesellschaftlich/ regional optimalen Möglichkeiten.

Die inhaltlich notwendige, jedoch im Projektantrag vernachlässigte, gesellschaftliche und politische Betrachtungsebene des Projektes, hauptsächlich während des WP5 SYSTEMIC DESIGN STUDIO, hat zu deutlich mangelhaften Ergebnissen bei der Bearbeitung der Szenarien geführt. Das „Systemic Design Studio“ in WP5 musste wiederholt werden.

b)
Mit dem regionalen Konflikt um das Glashausprojekt der Firma Frutura hat sich die inhaltliche und politische Diskussion in der gesamten Region Oststeiermark derart polarisiert, dass zuvor in Aktuersworkshops und gemeinsam mit Gemeindevertretern in Bad Blumau aufgebaute Netzwerke und Szenariendiskussionen, abgebrochen wurden. Die zuvor eingebundenen unterschiedlichen Parteien aus Vertretern lokaler Tourismusbetriebe, des Naturschutzbundes, der Landwirtschaft und der Gemeinde diskutieren seither nicht mehr gemeinsam um Zukunftsszenarien.

2.3 Schlussfolgerungen zu den Projektergebnissen

ERKENNTNISSE

f) Die inhaltliche Diskussion um nachhaltige Gesellschafts- und Landschaftsentwicklung wurde insbesondere im Brundtland-Bericht, bzw. in der Agenda 21, umfassend aufgespannt. Eine Rückbesinnung auf diese grundlegenden Ziele und Werkzeuge ist auch im regionalen Kontext notwendig und effektiv. Sie stellt einen sinnstiftenden übergeordneten Kontext dar, in dem gesellschaftliche, wirtschaftliche, politische und schlussendlich landschaftlich nachhaltige Ziele in Zusammenhang gebracht werden können.

g) Die Ausgangsannahme des ursprünglichen Projektantrages, dass mangelnde Bilder und positive Visionen einer zukünftigen integralen Energielandschaft die gesellschaftliche Akzeptanz nachhaltiger Energielandschaften verhindern, ist richtig, bedingt jedoch eines gesamtgesellschaftlichen und politischen Prozesses. Szenarienentwicklung kann nur gemeinsam mit den Akteuren und im Kontext weitreichender verbindlicher Konsequenzen erfolgen. Das Fehlen ausreichend geeigneter gesellschaftlicher und politischer Diskussionsräume und befugter Institutionen wurden bei Antragstellung nur unzureichend wahrgenommen.

h) Das Auflösen funktionaler Trennungen ist wesentlich für nachhaltiges Handeln und nachhaltige Entwicklung. Die Recherche zu rurbanen Siedlungsformen, wie auch zur den Potentialen der Pflanzen- und Landnutzung, sowie zu kleinteiligen dezentralen Energieanlagen, haben gezeigt, dass Mehrfachnutzungen, bzw. das Zusammenbringen unterschiedlicher Funktionen und Nutzungen (sei es beim persönlichen Tagesablauf der Akteure oder bei der Nutzung des Feldanbaus,...) Potentiale hervorbringt, mit denen, bei überschaubarem Mehraufwand, eine deutliche Mehrleistung erzielt werden kann. Viele erfolgreiche kleinteilige Wirtschaftsmodelle funktionieren auf diese Weise.
Das Prinzip der „Hybridisierung“, also der Mehrfachnuztung, wurde zentrales Anliegen im Systemic Design Studio.

i) Grundsätzlich bietet jede Region (in Österreich) die Möglichkeit, eine nachhaltige Energieversorgung aus den vorhandenen Ressourcen auch wirtschaftlich sinnvoll zu gewährleisten. Wirtschaftliche und gesellschaftliche Strukturen vor Ort müssen sich jedoch den Möglichkeiten der regionalen Ressourcen wieder anpassen, bzw. sie ins Zentrum der eigenen Entwicklung rücken. (vgl. Prozess-Netzwerk-Synthese in Endpublikation)

j) Landschaft wird. Landschaft und nachhaltige Landbewirtschaftung unterliegen einer ständigen Entwicklung. Diese muss aktiv verhandelt werden. Dazu bedarf es, neben vorhandene Regulativen, insbesondere politische und gesellschaftliche Institutionen, die eine aktive Verhandlung in der Gesellschaft vor Ort voranbringen und ihr Raum geben, genauso wie Wissen und Expertise innerhalb der Region. (vgl. insbesondere Einleitungstext und „Landschaft wird“ in der Endpublikation)

k) Mit der Integralen Lehre wurde eine Lehrform erarbeitet, mit der komplexe Zusammenhänge praxisnah erarbeitet werden können.

WEITERENTWICKLUNG UND ZIELGRUPPEN

c) VERSCHRÄNKTE HYBRIDE NUTZUNGEN – DIE ARBEITSPUBLIKATIONEN
Die Bücher „Broadacre City – learning from usonia“, „Cultivating Synergies – from field to product“ und „Energy Typologies – from entity to unity“ sind bereits als Werkzeug für die Lehre (auszugsweise) online verfügbar unter www.sustainicum.at. Sie werden bereits heute intensiv als Unterrichtsmaterial genutzt und sollen noch 2014 als erste Bände einer neuen Reihe des Jovis-Verlag erscheinen. Mit ihnen soll die Bewusstseinsbildung und der erweiterte, systemische Umgang mit Ressourcen insbesondere Studierenden der Architektur, Stadt- und Regionalplanung vermittelt werden.

d) LANDSCHAFT WIRD – DIE ENDPUBLIKATION
Die Endpublikation fasst nur einzelne Projektergebnisse zusammen. Sie ist als Stellungnahme insbesondere für eine sich ständig ändernde und zu verhandelnde Landschaft konzipiert.
Die breite Bevölkerung, in erster Linie jedoch Akteuren und Entscheidungsträger, müssen langfristig ein Bewusstsein schaffen, dass die Zukunft der Landschaft nur im Konsens der Bevölkerung vor Ort aktiv verhandelt werden kann, um nachhaltig zu sein. Dazu bedarf es, neben der vorhandenen Regulative, insbesondere politische und gesellschaftliche Institutionen, die eine aktive Verhandlung in der Gesellschaft vor Ort voranbringen und ihr Raum geben, genauso wie Wissen und Expertise innerhalb der Regionen halten und generieren. Die Endpublikation soll als dahingehende Aufforderung an Entscheidungsträger funktionieren.
Der Umsetzung eines solchen Prozesses in der Gemeinde Bad Blumau ist der Konflikt um die geplante Glashausanlage der Firma Frutura zuvorgekommen.
Die modellhafte Entwicklung eines aktiven Gestaltungsprozesses gemeinsam mit der regionalen Bevölkerung, sowie die Einrichtung notwendiger Institutionen (auch überregional) wäre ein wichtiger nächster Schritt.

e) INTEGRALE LEHRE
Die Integrale Lehrform wird am Institut für Architektur und Landschaft der TU Graz für einzelne Lehrveranstaltungen angewendet und weiterentwickelt. Sie hat sich zur praxisnahen Erarbeitung komplexer Zusammenhänge (im Teamplay) bewährt. Dokumentation und Handlungsanleitung werden auf unterschiedlichen Lehrplattformen (u.a. www.sustainicum.at) und Foren für Unterrichtsmedien angeboten.

2.4 Arbeits- und Zeitplan

Der Arbeits- und Zeitplan erfolgte entsprechend der im Zwischenbericht angemeldeten Änderungen. Die Projektlaufzeit wurde um 12 Monate verlängert, insbesondere um das WP5, wie oben beschrieben, zu wiederholen:

WP1 Projekt Management

Das Projektmanagement erfolgte während des gesamten Projektzeitraumes. Insbesondere in der ersten Projekthälfte war der Arbeitsaufwand aufgrund o.g. Koordinationsschwierigkeiten (neue Lehrpläne, Semesteraufteilung,... der TU Graz) wesentlich umfangreicher als ursprünglich angenommen.

WP2 GRUNDLAGENRECHERCHE

Die Grundlagenrecherche erfolgte im Wesentlichen im Wintersemester 2010/11.

WP3 Vertiefende Recherche

Die Vertiefende Recherche erfolgte hauptsächlich im Sommersemester 2011. (Ergänzungen wurden im weiteren Projektverlauf vorgenommen.)

WP4 Akteurs Workshops

Öffentliche Akteursworkshops fanden, wie im Zwischenbericht bereits angekündigt, halbjährlich statt, um die Zusammenarbeit mit den Akteuren in der Region zu stärken. Nachdem ein möglicher Akteursworkshop im Herbst 2012 zur Bürgerinformationsveranstaltung mit Schlagabtausch bzgl. einer geplanten Glashausanlage der Firma Frutura wurde, haben wir die Akteursworkshops eingestellt.

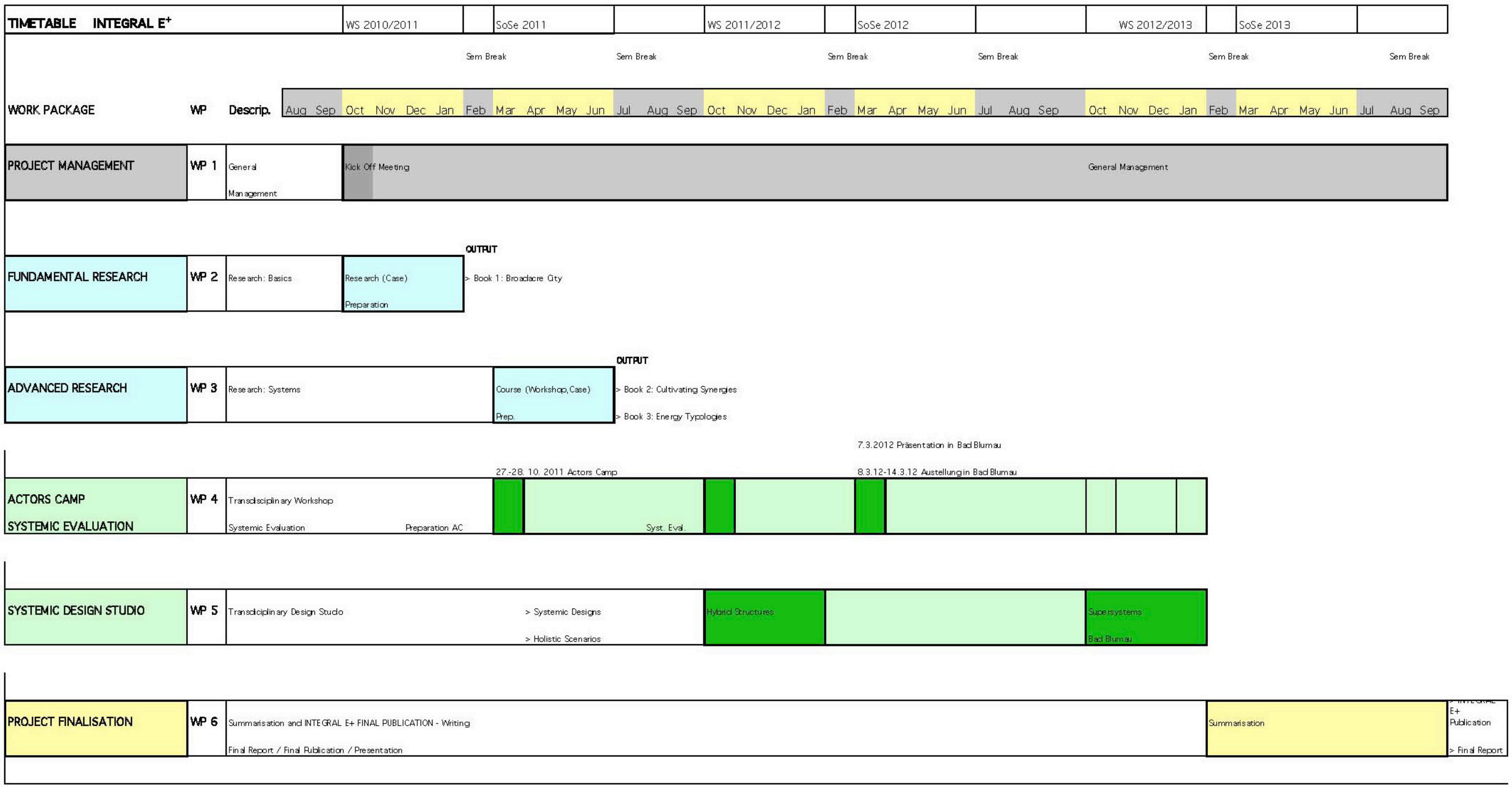
WP5 Systemic Design Studio

Das Entwurfsstudio vom Wintersemester 2011/12 musste aufgrund von absehbaren Mängeln wiederholt werden. WP5 wurde entsprechend (wie bereits im Zwischenbericht angekündigt) bis Ende des Wintersemesters 2012/13 verlängert und das Entwurfsstudio wiederholt.

WP6 Finalisation

Die finale Überarbeitung und Buchproduktion fand (entsprechend Zwischenbericht) von März/ April 2013 bis September 2013 statt.

2.5



TIMETABLE INTEGRAL E+
WS 2010/2011
SoSe 2011
WS 2011/2012
SoSe 2012
WS 2012/2013
SoSe 2013
Sem Break
Sem Break
Sem Break
Sem Break
Sem Break
Sem Break
WORK PACKAGE
WP
Descrip.
Aug Sep Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep
PROJECT MANAGEMENT
WP 1
General Management
Kick Off Meeting
General Management
FUNDAMENTAL RESEARCH
WP 2
Research: Basics
Research (Case)
Preparation
OUTPUT
> Book 1: Broadacre City
ADVANCED RESEARCH
WP 3
Research: Systems
Course (Workshop, Case)
Prep.
OUTPUT
> Book 2: Cultivating Synergies
> Book 3: Energy Typologies
7.3.2012 Präsentation in Bad Blumau
27.-28. 10. 2011 Actors Camp
8.3.12-14.3.12 Austellung in Bad Blumau
ACTORS CAMP
SYSTEMIC EVALUATION
WP 4
Transdisciplinary Workshop
Systemic Evaluation
Preparation AC
Syst. Eval.
SYSTEMIC DESIGN STUDIO
WP 5
Transdisciplinary Design Studio
> Systemic Designs
> Holistic Scenarios
Hybrid Structures
Supersystems
Bad Blumau
PROJECT FINALISATION
WP 6
Summarisation and INTEGRAL E+ FINAL PUBLICATION - Writing
Final Report / Final Publication / Presentation
Summarisation
> INTEGRAL E+ Publication
> Final Report

Anhang

Veranstaltungsposter

GRAZ MASTER LECTURE
FLORIAN BEIGEL UND PHILIP CHRISTOU

ARU
Florian Beigel and Philip Christou live and work in London, in the Architecture Research Unit (ARU), an architectural design laboratory based at the London Metropolitan University. ARU is primarily concerned with the exploration of ideas about space. These ideas are tested in live built projects – or design as research.
Florian Beigel and Philip Christou will give this input lecture within the research project INTEGRAL at the LANDLAB isAl.

Diese Graz Master Lecture findet im Rahmen des Projektes INTEGRAL statt. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Neue Energien 2020" durchgeführt.

http://aru.londonmet.ac.uk
http://isl.tugraz.at

Mit freundlicher Unterstützung:

powered by Klima+ Energie Fonds

ARU –
ARCHITECTURE
RESEARCH
UNIT
LONDON (UK)

"ARCHITECTURE AS CITY, SAEMANGEUM ISLAND CITY"

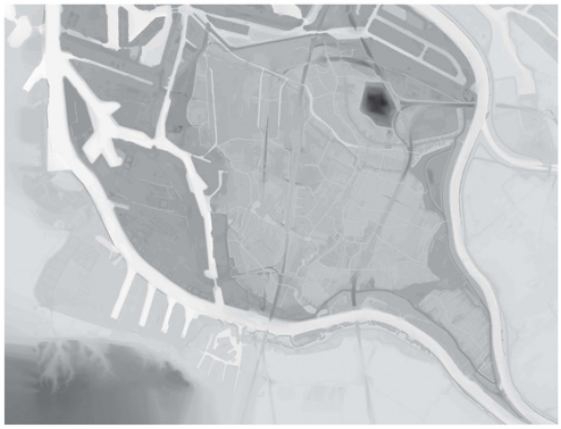
INSTITUT FÜR ARCHITEKTUR UND LANDSCHAFT

11.05.2010 / 19:00 UHR
ALTE TECHNIK / HS I

SAEMANGEUM PROJECT
The Saemangeum project is a large 400 km² land reclamation project on the west coast of the Korean peninsula. A 33 km long sea wall, the longest in the world, was built to enable the land reclamation. The site is to be developed over the coming twelve years to house a population of 680.000. Saemangung is situated in the center of South Korea's agricultural and food processing province Jeollabuk Do. Agriculture and agricultural research will form an important part of the spatial programme.

Master Lecture #10; Fakultät für Architektur;
Institut für Architektur und Landschaft;
11.05.2010, 19:00 Uhr; HS I, Alte Technik;
Rechbauerstraße 12, 8010 Graz

LANDSCHAFT ALS LABOR



LUCIA GROSSE-BAECHLE

Dr.-Ing. Lucia Grosse-Bächle ist Landschaftsarchitektin und Gründungsmitglied des STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Plattform für Lehre, Forschung und Praxis an der Leibniz UniversitÄt Hannover.
Als freischaffende Landschaftsarchitektin betreut Sie u.a. Landschaftsprojekte an der Elbinsel im Rahmen der IBA Hamburg und war Mitherausgeberin von „CREATING KNOWLEDGE – Innovationsstrategien im Entwerfen Urbaner Landschaften"

Diese Veranstaltung findet im Rahmen des Projektes INTEGRAL statt. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Neue Energien 2020" durchgeführt.

http://ial.tugraz.at

powered by klima+energie fonds

LUCIA GROSSE-BAECHLE

VORTRAG, WORKSHOP

"LANDSCHAFT ALS LABOR AM BEISPIEL DER ELBINSEL HAMBURG"

INSTITUT FÜR ARCHITEKTUR UND LANDSCHAFT

PROJEKTVORSTELLUNG
30.05.2011 / 19:00 UHR
ALTE TECHNIK / HS I

RETHINKING HAPPINESS

ALDO CIBIC

Aldo Cibic was born in Schio (Vicenza/Italy) in 1955.
is main activites today take place in Milan, following urban, architecture and interior projects, and Vicenza with CibicWorkshop involved in design and research, addressing the development of new design typologies.
He also teaches at the Domus Academy, as part of the Industrial Design degree in the Faculty of Architecture at the Milan Polytechnic and as part of the Industrial Design degree in the Faculty of Design at the University of Architecture of Venice, as well as doing research on the relationship between design and society. He is Honorary Professor at Tongji University, Shanghai.
In 2010 he was invited to La Biennale di Architettura di Venezia 2010 "People Meet in Architecture" directed by japanese architect Kazuyo Sejima, with the project "Rethinking Happiness".

Diese Gastlecture findet im Rahmen des Projektes INTEGRAL statt. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Neue Energien 2020" durchgeführt.

http://www.cibicworkshop.com
www.rethinkinghappiness.info
http://ial.tugraz.at

powered by klima+energie fonds

GUEST LECTURE BY ALDO CIBIC

"RETHINKING HAPPINESS – NEW REALITIES FOR CHANGING LIFESTYLES"

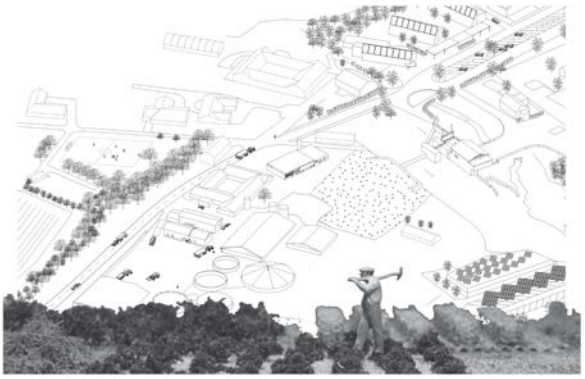
INSTITUT FÜR ARCHITEKTUR UND LANDSCHAFT

20.06.2011 / 19:00 UHR
ALTE TECHNIK / HS I

RETHINKING HAPPINESS
DO TO OTHERS AS YOU WOULD HAVE THEM DO TO YOU
NEW REALITIES FOR CHANGING LIFESTYLES
We face a future in many cases full of uncertanties; at the same time, however, we are aware of the many problems in front of us: the list is long, but only to mention some we must tackle integration, personal safety, food safety, energy safety and sources, economy, waste safety, resource safety, suburb degrade and so in ...
To fight our fears we need finding the way to proceed with a sort of sensible, creative and interesting planning, for us as well as for our children and the people around us.
It is an idea of Happiness that we build by rolling up our sleeves, and which is generated by different people all shring the bent of living togeithher to create new communities. This idea translates into four new places, each narrated through four hyperrealistic models, pictures and drawings.

Gastvorlesung „Integrale Landschaft"
20.06.2011, 19:00 Uhr; HS I, Alte Technik; Rechbauerstraße 12, Graz

INTEGRAL E+ BAD BLUMAU



INTEGRAL E+
Im Rahmen des Forschungsprojektes Integral E+ untersuchen wir die Möglichkeiten einer nachhaltigen Fine-Energielandschaft in der Oststeiermark.
Dabei geht es neben der Untersuchung regionaler Ressourcen insbesondere um deren Verschränkung. Welche Akteure gibt es bereits? Wo liegen noch verborgene Potentiale? Welche sozialen Funktionen werden in Zukunft benötigt? Wer kann potentieller Energieeinf sein? Wie sehen mögliche Ortsbilder und Landschaften aus, wenn wir regional nachhaltig unsere Energie produzieren?

Das Forschungsprojekt Integral E+ läuft unter Federführung des Instituts für Architektur und Landschaft/ TU Graz und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Prozess- und Partikeltechnik/ TU Graz, dem Regionalmanagement Oststeiermark, dem Öko-Cluster, dem Steirischen Thermenland, sowie der Gemeinde Bad Blumau.

POTENTIALE EINER NACHHALTIGEN ENERGIELANDSCHAFT IN DER OSTSTEIERMARK

EINLADUNG ZUM AKTEURS-WORKSHOP

MEHRZWECKHALLE BAD BLUMAU 27.10.2011 / 18:30 UHR

ANSPRECHPARTNER
Bernhard König
+43 316 872 4740
TU Graz
Inst. für Architektur und Landschaft
Technikerstr. 4/V
8010 Graz

Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Neue Energien 2020" durchgeführt.

powered by

GESPRÄCHSPARTNER:
Christian Luttenberger, EU-Regionalmanagement Oststeiermark
Birgit Birnstingl-Gottinger, Öko-Cluster
Klaus K. Loenhart, Institut für Architektur und Landschaft/ TU Graz
Stephan Maier, Institut für Prozess- und Partikeltechnik/ TU Graz
und
Mitarbeiter und Studierende des i_a&l/ TU Graz

ABSCHLUSSPRÄSENTATION PROJECT/ E3: HYBRID STUCTURES

PROJECT/ E3 . WS 2011/12
Das Institut für Architektur und Landschaft thematisiert im Wintersemester 2011/12 die „Energieregion Oststeiermark". Erneuerbare Energien und die Steigerung der Energieeffizienz sind für die Oststeiermark Entwicklungsmotoren auf dem Weg zur europäischen „Musterregion für Erneuerbare Energie". In dem Projekt beschäftigen wir uns mit den Fragen: Wie können funktionale Trennungen überwunden werden? Auf welche Weise wird Energiegewinnung in der Landschaft wirksam? Was bedeutet das für unsere Lebenspraxis und für Architektur und Landschaft?

Die Lehrveranstaltung findet im Rahmen des Projektes INTEGRAL statt. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Neue Energien 2020" durchgeführt.

POTENTIALE EINER NACHHALTIGEN ENERGIELANDSCHAFT IN DER OSTSTEIERMARK

INSTITUT FÜR ARCHITEKTUR UND LANDSCHAFT

Mi 25.01.2012
ab 09:00 UHR
SEMINARRAUM i a&l

ABSCHLUSSPRÄSENTATION
09:00 – 09:20 MS Biogas Golfscape
09:20 – 09:40 MS Plug-In Biogas Station
09:40 – 10:00 MS Public Biogas Recycle Site
10:00 – 10:20 E3 No Waste Designer
10:20 – 10:40 MS Hybrid Drying Plant
10:40 – 11:00 MS Climate-Smart Supermarket

11:20 – 11:40 MS Local Press Point
11:40 – 12:00 MS Cooperative Lumberyard
12:00 – 12:20 E3 Woodlab
12:20 – 12:40 MS Solar Infrastructure
12:40 – 13:00 E3 Agromobility
13:00 – 13:20 E3 Cultural Homestead

14:00 – 14:20 MS Hydrodynamic Typology
14:20 – 14:40 E3 Energy Festival
14:40 – 15:00 E3 Tropical Blumau (Geothermal Plant)
15:00 – 15:20 MS Symbiotic Greenhouses
15:20 – 15:40 E3 Tropical Blumau (Spa)

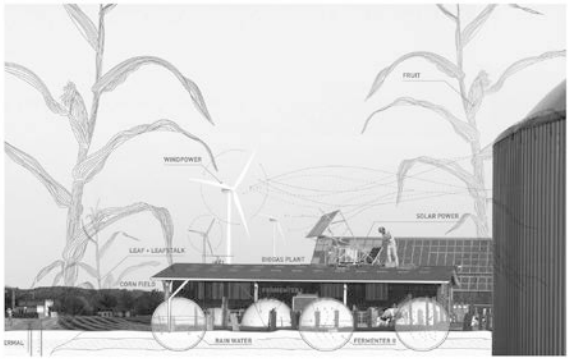
anschließend:
Vernissage und Semesterabschluss WS 11/12

BETREUER
Prof. Dipl.-Ing. MLA MOoS Harvard
Klaus K. Loenhart
Masterstudio:
Dipl.-Ing. Anne Oberritter
M.Arch. Anie V. Zdunek
Entwerfen 3:
Dipl.-Ing. Andreas Geritschnig
Dipl.-Ing. Karlheinz Boiger
Dipl.-Ing. Marcus Stevens

GASTKRITIKER
Dipl.-Ing. Dietger Wissounig, Architekt Graz,
Dipl.-Ing. Georg Fichler

powered by

INTEGRAL E+
BAD BLUMAU



INTEGRAL E+
Im Rahmen des Forschungsprojektes Integral E+ untersuchen wir die Möglichkeiten einer nachhaltigen Plus-Energielandschaft in der Oststeiermark.
Dabei geht es neben der Untersuchung lokaler Ressourcen insbesondere um deren Verschränkung. Welche Akteure gibt es bereits und wo liegen noch verborgene Potentiale? Welche sozialen Funktionen werden in Zukunft gebraucht? Nur kann potentieller Energieverlust sein? Wie sehen mögliche Ortsbilder und Landschaften aus, wenn wir regional nachhaltig unsere Energie produzieren?

Das Forschungsprojekt Integral E+ läuft unter Federführung des Instituts für Architektur und Landschaft, TU Graz in Zusammenarbeit mit dem Institut für Prozess- und Partikeltechnik, TU Graz, dem Regionalmanagement Oststeiermark, dem Oko-Cluster, dem Steirischen Thermenland, sowie der Gemeinde Bad Blumau.

Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Neue Energien 2020" durchgeführt.

powered by klima+ energie fonds

HYBRIDE ENERGIEANLAGEN

FÜR EINE NACHHALTIGE ENERGIE-LANDSCHAFT BAD BLUMAU

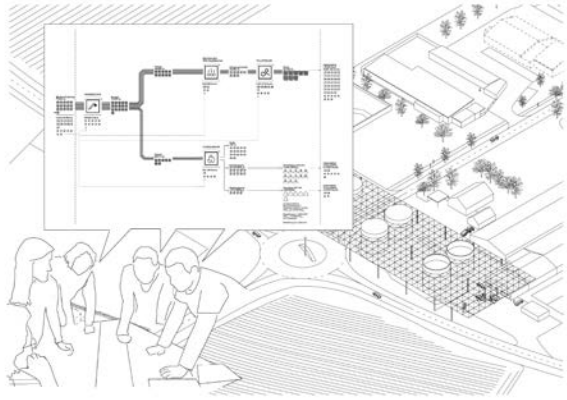
AUSSTELLUNG
08.03.–14.03.2012
IM GEMEINDERATSSAAL BAD BLUMAU

07.03.2012 / 18:00 UHR
PRÄSENTATION

HYBRIDE ENERGIEANLAGEN
Im vergangenen Semester Beschäftigten sich die Studierenden des Instituts für Architektur und Landschaft der TU Graz mit Energiespeichern und erarbeiteten Entwürfe und Micro-Szenarien für Bad Blumau. Ziel war es, die Energiegewinnung als Teil der alltäglichen Praxis zu entwickeln. Dabei ging es nicht um den Entwurf von „Kraftwerken". Vielmehr soll unsere Lebensumwelt wie selbstverständlich und nebenbei Energie produzieren. Außerdem existieren unzählige, bisher ungenutzte, Energiepotentiale in unserer Landschaft. So birgt z.B. die Abwärme aus bestehenden Anlagen noch viele Nutzungsmöglichkeiten. Die ersten studentischen Entwürfe solcher hybriden Systeme möchten wir zur Diskussion stellen und Sie herzlich dazu einladen.

Kurze Präsentation der Arbeiten:
Mittwoch 07.03.2012, 18.00 Uhr im Gemeinderatssaal
Ausstellung der Entwürfe:
08.03. – 14.03.2012 im Gemeindeamt Blumau

SUPERSYSTEMS BAD BLUMAU



Im Wintersemester 2012/13 schlägt das Institut für Architektur und Landschaft neue Wege ein. Wir begegnen den komplexen Aufgaben unserer Zeit mit Teamplay in Designunits und machen uns auf den Weg systemische Entwürfe zu erarbeiten, Synergien zwischen Energiegewinnung und kulturellem Mehrwert zu entdecken und Anhand gemeinsamer Projekte die Kraft des Zusammenarbeitens kennenzulernen.
Wir werden Energiegewinnung, Architektur und Landart mit sozialer, kultureller und ökologischer Performanz verbinden. Performanz bedeutet in diesem Zusammenhang, dass wir unser klassisches objekthaftes Architekturdenken verlassen und in ein integrales - ganzheitliches - Landschafts-Architekturdenken umsteigen.

Diese Lehrveranstaltung findet im Rahmen des Projektes INTEGRAL statt. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Neue Energien 2020" durchgeführt.

powered by klima+ energie fonds

STUDIO INPUT
MIT
BIRGIT BIRNSTINGL
MARKUS JESCHAUNIG
MICHAEL NARODOSLAWSKY
CHRISTIAN LUTTENBERGER

INSTITUT FÜR ARCHITEKTUR UND LANDSCHAFT

05.12.2012 / 10:00 UHR
SEMINARRAUM IAL

Im Entwerfen 3 im Bachelorprogramm wollen wir uns mit der Region um Bad Blumau in der Oststeiermark beschäftigen und untersuchen, wie ein umfassender Kulturlandschaftswandel vorangebracht werden kann. Zukünftige Prosumenten (also Produzenten und Konsumenten gleichzeitig) werden sich in einer immer stärker hybridisierten Umwelt bewegen. Wie können funktionale Trennungen überwunden werden? Auf welche Weise wird Energiegewinnung in der Landschaft wirksam? Wie wird sie in unserer Lebenspraxis spürbar?
Eine Profilierung der Oststeiermark hin zur entschleunigten „Genussregion" findet hier seit Beginn der 1990er Jahre statt. Landwirtschaftliche Produkte, Landschaftsbild, insbesondere aber ökologische und soziale Nachhaltigkeit sind für die Region von zentraler wirtschaftlicher Bedeutung.

3 Kosten

3.1 Kostentabelle für die gesamte Projektlaufzeit

Kostenkategorie	**Antrag/ Vertrag**	**Kosten-umschichtung zum 25.09.13**	**Kumulierte Kosten in der Projektlaufzeit** Summe Kosten im Konsortium*	**Antragsteller** Kosten in der Projektlaufzeit von 01. 10. 10 – bis 30. 09. 13	**Partner 1 - IPPT** Kosten in der Projektlaufzeit von 01. 10. 10 – bis 30. 09. 13	**Partner 2 - Oekocluster** Kosten in der Projektlaufzeit von 01. 10. 10 – bis 30. 09. 13	**Partner 3 – Regional-management** Kosten in der Projektlaufzeit von 01. 10. 10 – bis 30. 09. 13	**Partner 4 - Blumau** Kosten in der Projektlaufzeit von 01. 10. 10 – bis 30. 09. 13	**Partner 5 - Thermenland** Kosten in der Projektlaufzeit von 01. 10. 10 – bis 30. 09. 13
Personalkosten	146.029,00	164.543,00	166.848,97	136.730,82	11.536,75	9.594,00	8.987,40	0,00	0,00
Investitionen	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reisekosten	6.040,00	4.270,00	3.778,34	3.197,30	0,00	100,00	322,04	159,00	0,00
Sach-Materialkosten	20.538,00	17.406,00	13.526,66	2.688,54	0,00	10.656,30	0,00	181,82	0,00
Drittkosten	29.012,00	15.400,00	15.591,72	15.462,79	0,00	0,00	0,00	128,93	0,00
Total	201.619,00	201.619,00	199.739,69	158.079,45	11.536,75	20.350,30	9.303,44	469,75	0,00

3.2 Kostenbeschreibung für die gesamte Projektlaufzeit

Die angefallenen Kosten im offenen Berichtszeitraum und für den gesamten Projektzeitraum müssen für jeden Partner bzw. je Arbeitspaket entsprechend dem Kostenplan im Vertrag und dem zu Grunde liegenden Antrag beschrieben werden.

3.2.1 TUG, Inst. Für Architektur und Landschaft

WP1 PROJEKT-MANAGEMENT

Beantragt waren 326 Stunden Projektmanagement, bisher wurden bereits 688 Stunden investiert. Dies liegt an der ambitionierten Projektstruktur, in der neben 5 Konsortialpartnern zusätzlich lokale Akteure vor Ort und Studenten/ Lehrbetrieb koordiniert und zusammengebracht werden müssen.

Materialkosten waren für WP1 (bis Ende der Projektlaufzeit) 2800,- EUR beantragt, von denen bisher 700,44 EUR ausgegeben wurden. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Literatur bzw. Druck- und Kopierkosten. Ein Großteil des beantragten Materialbudgets für WP1, insbes. Kosten für Lizenzen und Projektdokumentation werden im Laufe von WP5 und WP6 anfallen.

Reisekosten für WP1 (Projekt Management) sind bisher lediglich 259,- EUR angefallen, obwohl insges. 2100,- beantragt waren. Nach Möglichkeit werden Projekttreffen mit Arbeitstreffen aus den weiteren WP zusammengelegt und entsprechend dort verrechnet.

Subauftragnehmer sind wie beantragt die Grafiker Alois Gstoettner und Christian Hoffelner. Sie bilden eine Arbeitsgemeinschaft – wie bereits im Angebot vorgesehen, das dem Projektantrag/ Fördervertrag zu Grunde liegt. Im Formularteil des finalen Projektantrags war jedoch Christian Hoffelner als Rechnungssteller angegeben, nun übernimmt Alois Gstoettner die Rechnungsstellung. Aufgrund zusätzlicher Forderung des Instituts für Architektur und Landschaft betreffend Gestaltung weiterer Drucksachen (Poster, Flyer,...) und Gestaltung und technische Betreuung der Website überschreiten die Kosten hierfür mit 4140,- EUR den für diesen Zeitraum geplanten Betrag von 2100,- EUR deutlich.

WP2 FUNDAMENTAL RESEARCH UND WP3 ADVANCED RESEARCH

Beantragt waren 1134 Arbeitsstunden durch Bernhard König/ Projektleiter sowie 245 Stunden durch die studentische Projektmitarbeiterin Stephanie Jerlich, geleistet wurden 815 Stunden durch Bernhard König, sowie 490 Stunden durch Stephanie Jerlich. Zum einen fehlen die Mehrstunden für Projektkoordination aus WP1, zum anderen konnte Stephanie Jerlich bisher besonders die Aufbereitung von Rechercheergebnissen übernehmen.

An Materialkosten sind bisher 471,90 EUR angefallen – nahezu ausschließlich Druckkosten, insbes. für die Arbeit an den oben beschriebenen Büchern. Die Bücher werden bis Ende 2012 in deutlich ergänzter und redigierter Version vorliegen. Entspr. Druckkosten – wie beantragt i.H.v. 1400,- EUR werden vorr. noch entstehen.

Den beantragten Reisekosten von 1000,- EUR stehen nach aktuellem Stand Ausgaben von 954,72 EUR gegenüber. Davon entfallen 307,92 EUR auf Unterkunft und Transport vor Ort

für eingeladene Experten. Diese Kosten waren in der Form nicht vorgesehen (sondern unter Subcontracts zusammengefasst).

Die Kosten für Subcontracts summieren sich auf 5052,79 EUR anstelle der vorgesehenen 2700,- EUR. Die Subaufträge waren wie folgt aufgeteilt:

Dipl.-Ing. Rupert Halbartschlager, Landschaftsarchitekt und Infrastukturplaner mit Büro in Wien (www.bauchplan.at) hat mit einem Werkauftrag für 1196,28 EUR über eine Woche hinweg die erste große Exkursion vom 24.03.2011 vorbereitet und begleitet.

Carmen Bakanitsch und Mario Kuchling haben am Recherche-Workshop im April-Mai teilgenommen und für eine Aufwandsentschädigung von jeweils 120,- EUR nachträgliche Aufbereitungsarbeiten übernommen.

Prof. Florian Beigel und Philip Christou, Dr. Lucia Grosse-Bächle sowie Prof. Aldo Cibic waren als Experten Input entsprechend dem Projektantrag eingeladen. Die unterschiedlichen Verträge resultieren hauptsächlich aus unterschiedlich hohem Zeit- und Reiseaufwand der zu leisten war. Prof. Thomas Sieverts (wie im Projektantrag angegeben) hatte leider zu keinem angebotenen Termin Zeit. Wir sind wieterhin in engem Kotakt mit ihm und versuchen ihn zu einem späteren Zeitpunkt einzuladen. Mit Frau Dr. Sonja Beeck (ebenfalls im Projektantrag) befinden wir uns in ständigem Austausch. Sie hat uns Frau Dr. Grosse-Bächle als Expertin empfohlen.

WP4 ACTORS CAMP

Wie bereits beschrieben, versuchen wir anstelle eines großen Actors Camps viele kleine Workshops mit Akteuren vor Ort durchzuführen.

Daher sind von geplanten 378 Arbeitsstunden von Bernhard König bisher erst 125 angefallen, Stephanie Jerlich hat 18 abgerechnet. Von geplanten 800,- EUR Reisekosten sind bereits 756,54 EUR verbraucht.

Sach- und Materialkosten sind für WP4 insgesamt 1000,- EUR vorgesehen, wobei noch keine Kosten geltend gemacht wurden. Schon zum geplanten Akteurs-Workshop Ende Februar in Blumau werden jedoch neben einem großen Modell (WP5) zusätzlich Materialkosten entstehen.

WP5 SYSTEMIC DESIGN STUDIO

Die 365 Arbeitsstunden von Bernhard König, bzw. 170 Stunden von Stephanie Jerlich die bisher in WP5 erbracht wurden umfassen nur einen Teil der im Förderungsantrag geplanten 756 bzw. 140 Stunden. Sie umfassen hauptsächlich die inhaltliche Vorbereitung der Lehrveranstaltungen und Zwischenkritiken.

Die Reisekosten zu Beginn des Semesters i.H.v. 684,16 EUR übersteigen bereits die beantragten 500 EUR. Sach- und Materialkosten sind bisher noch keine verbucht, werden aber zeitnah durch Modellbauarbeiten und großformatige Drucke (entsprechend Förderantrag) entstehen.

Die Materialkosten wurden im Tabellenteil nur zusammengefasst eingetragen. Eine genaue Auflistung der einzelnen Posten mittels SAP-Kontoauszug kann auf Anfrage erstellt werden.

3.2.2 TU Graz, Institut für Prozess- und Partikeltechnik

WP2, WP3, WP4

Die Arbeit des Institut für Prozess- und Partikeltechnik umfasste mehrere Einstiegsvorlesungen, bzw. Input-Vorträge, mehrere ganztägige Beratungssitzungen zu Themen der Verfahrenstechnik. Hauptbestandteil der Arbeit war jedoch die Erstellung der PNS (Prozess-Netzwerk-Synthese) als rechnerisches Modell und die Vorstellung und Anpassung dieser auf und nach dem Akteursworkshop in Blumau im November 2011.

Laut Förderungsantrag sind in diesem Zeitraum Stunden im Rahmen von 6521,- EUR vorgesehen, von denen Michael Eder bisher Sunden im Umfang von 5522,74 EUR geltend gemacht hat.

3.2.3 Ökocluster

WP2, WP3
Birgit Birnstingl-Gottinger war federführend bei der inhaltlichen Gestaltung und Koordination studentischen Recherche zum Thema „Cultivating Synergies – from field to product“. Sie hat die wesentlichen Inputs, bzw. Kritiken in der entsprechenden Lehrveranstaltung durchgeführt und außerdem die Arbeitspublikationen „Cultivating Synergies – from field to product“ und „Energy Typologies – from entity to unity“ mitbetreut. Sie hat dafür 50, bzw. 15 Arbeitsstunden abgerechnet, gegenüber 40, bzw. 15 Arbeitsstunden, die im Projektantrag vorgesehen waren, sowie Druck- und Materialkosten von 200,- EUR (zzgl. UST), wie im Projektantrag vorgesehen.

WP4 ACTORS CAMP
Für die Teilnahme, bzw. ihre Beiträge, Vor- und Nachbereitung, beim Akteurs-Workshops in Bad Blumau im Oktober 2011 haben Birgit Birnstingl (anstelle von Reinhard Schanda) und Harald Kaufmann 13, bzw. 14 Arbeitsstunden abgerechnet, sowie jeweils 50,- EUR Fahrtkosten (entsprechend dem Projektantrag). Ebenfalls wurden Druck- und Materialkosten, wie im Antrag vorgesehen, i.H.v. 300,- EUR (zzgl. UST) geltend gemacht.

WP5 SYSTEMIC DESIGN STUDIO
Birgit Birnstingl hat an der Zwischenpräsentation/ Workshop des Systemic Design Studio am 05.12.2012 teilgenommen (insbesondere Betreuung Glashausproduktion), Horst Striessnig hat einen technischen Input beigetragen. Zusätzlich sind Materialkosten i.H.v. 100,- EUR zzgl. UST abgerechnet worden.

WP6 FINALISATION
Zwischen Juli und September 2013 hat Birgit Birnstingl an mehreren Sitzungen zur

Endpublikation teilgenommen. Insgesamt hat sie dafür 23 Stunden abgerechnet, sowie die Zwischenstände/ Materialsammlungen zur Endpublikation jeweils hergestellt und mit 1206,- EUR zzgl. UST verrechnet.

Der wesentliche Kostenpunkt in WP6 war jedoch die Herstellung des Endberichtes durch die Druckerei Medienfabrik Graz mit 8850,30 EUR zzgl. UST (und damit wesentlich günstiger, als die 12000,- EUR gemäß Projektantrag).

Das angewandte Kostenverrechnungsmodell des Ökocluster wurde im Zuge des Zwischenberichtes umfassend mit der FFG/ Herrn Strecker abgestimmt.

3.2.4 Regionalmanagement Oststeiermark

Christian Luttenberger vom Regionalmanagement Oststeiermark betreut die Zusammenarbeit mit Akteuren in der Region, insbesondere auch mit Gemeinden und Firmen. Er hat unsere Exkursionen begleitet und Kontakte hergestellt. Christian Luttenberger ist im Projekt die zentrale Person bei der Vernetzung der jeweiligen Akteure und in Fragen zur aktuellen Fördersituation.

Die angefallenen Personal- und Reisekosten von 9309,44 EUR, bzw. 322,04 EUR entsprechen in etwa den beantragten. Die genaue Kostendarstellung ist im Tabellenteil ersichtlich. Entgegen dem Projektantrag wurden jedoch wesentliche Arbeitsleistungen im Umfang von 114 Stunden während WP6 Finalisation unternommen, wohingegen die geplanten 120 Stunden (3 Wochen) im Actorscamp deutlich unterschritten worden mit 79 Stunden.

3.2.5 Gemeinde Bad Blumau

Der Gemeinde Bad Blumau gegenüber wurden 469,75 EUR Kosten im Rahmen von WP4 Actors Camp verrechnet. Aufgrund des Abrechnungsaufwandes verzichtete die Gemeinde Bad Blumau auf den wesentlichen Teil der ihr zugesagten Förderung von 5888,- EUR zugunsten des Antragstellers. Alle entsprechenden Kosten, die 2012, bzw. 2013 entstanden sind, wurden direkt über den Antragsteller (TU Graz, Inst. für Architektur und Landschaft) verrechnet.

3.2.6 Steirisches Thermenland

Das Thermenland Steiermark hat, aufgrund des geringen Umfangs, auf ihren Förderanteil zugunsten des Antragstellers verzichtet.

3.3 Kostenumschichtungen

Der Projektantrag sah ein breit aufgestelltes Konsortium, bei dem die Projektbeteiligten als eigenständige Partner auftreten. Da einzelnen Partner, im Wesentlichen dem Thermenland Steiermark und der Gemeinde Bad Blumau, im schlussendlich eingereichten Projekt nur vermittelnde oder beratende Funktion zukam, hatten sie nur um entsprechend geringes Budget angesucht. Im Fall des Thermenlandes Steiermark (bzw. bis 2013 „Steirisches Thermenland“) waren dies weniger als 2000,- EUR, die den notwendigen Abwicklungs-/ Abrechnungsaufwand nicht rechtfertigen würden.

A INSTITUT FÜR ARCHITEKTUR UND LANDSCHAFT
Aufgrund der Verlängerung des Projektes um 12 Monate, sowie die zusätzliche Übernahme von Leistungen und Budgets anderer Projektpartner (siehe unten) sind zusätzliche Personalkosten im Umfang von ca. 10%, bzw. 13.030,- EUR entstanden. Reisekosten, sowie Sach- und Materialkosten wurden jedoch in wesentlich geringerem Umfang wahrgenommen, da u.a. zahlreiche Besprechungs- und Übergabetermine mit Projektpartnern in Graz, am Institut für Architektur und Landschaft der TU Graz stattfinden konnten und dem Antragsteller dafür keine Kosten entstanden sind.

P1 INSTITUT FÜR PROZESS- UND PARTIKELTECHNIK
Keine Kostenumschichtung.

P2 ÖKOCLUSTER STEIERMARK
Der Verein Ökocluster beschäftigt selber keine Mitarbeiter. Daher wurden ausschließlich Sach- und Materialkosten, sowie Drittkosten beantragt. Sämtliche Leistungen des Ökocluster hätten im Rahmen von Drittkosten erfolgen sollen.

Im Rahmen des Zwischenberichtes wurden die Abrechnungsmodalitäten in Rücksprache mit der FFG/ Herrn Strecker geändert. Zwecks Durchgriffsmöglichkeit und leichterer Nachvollziehbarkeit wurde mit der FFG vereinbart, dass die im Projekt beteiligten Ökocluster-Mitglieder (B. Birnstingl, H. Kaufmann und H. Strießnig) ihre Tätigkeit wie folgt abrechnen:
Da alle drei Personen Gesellschafter der Sekem Energy GmbH sind, erfolgt die Verrechnung der Leistungen an den Ökocluster über die Sekem Energy GmbH. Da sich die Gesellschafter in keinem Angestelltenverhältnis zur Sekem Energy GmbH befinden, wurden weiters über die geleisteten Tätigkeiten Honorarnoten an die Sekem Energy GmbH gestellt. Diese Zahlungsflüsse sind auch jeweils zu belegen. Aufgrund dessen werden diese Kosten nicht mehr unter Drittkosten angeführt, sondern unter den Personalkosten zzgl. eines 20%igen GK-Aufschlags. Aufgrund dieses GK-Aufschlages sind die Personalkosten insgesamt 20% höher als die zuvor angenommenen Drittkosten. Aufgrund geringerer Sach- und Materialkosten konten diese jedoch kompensiert werden. Reisekosten, die zuvor unter den Leisungen der Drittkosten mit erfasst waren, wurden einmalig für den Akteurs-Workshop in Bad Blumau, separat in Rechnung gestellt.

D.h. die geplanten Drittkosten wurden nahezu vollumfänglich den Personalkosten zugeordnet. Lediglich 100,- EUR Reisekosten (statt beantragt 0,- EUR) wurden separat abgerechnet. Die etsprechenden Änderungen wurden im Juli/ August im eCall kommuniziert.

P3 REGIONALMANAGEMENT OSTSTEIERMARK
Keine Kostenumschichtungen.

P4 GEMEINDE BAD BLUMAU
Die Gemeinde Bad Blumau hatte im Projektantrag sämtliche Kosten vorgesehen, die im Rahmen des WP4 Actors Camp entstehen würden, sowie durch Exkursionen vor Ort – insgesamt 2.218,- EUR Personalkosten, 70,- EUR Reisekosten und 3.600,- EUR Materialkosten. Sämtliche Kosten wären jedoch nur durch direkte Nachfrage oder Beauftragung durch das Institut für Architektur und Landschaft der TU Graz zustande gekommen.

Die Abwicklung von Personalkosten im Umfang von insgesamt 56 Stunden (verteilt auf zwei Jahre) würden den zusätzlichen Bearbeitungsaufwand nicht rechtfertigen. Die Gemeinde hat daher auf die Abrechnung von Personalkosten verzichtet.

Im Antrag waren u.a. die Kosten für Unterkunft vor Ort als Materialkosten aufgeführt, obwohl es sich dabei um Reisenkosten handelt. Zudem hat die Gemeinde eigene Dienstleistungen und Infrastruktur nicht in Rechnung gestellt.

Leistungen, die im ersten Zwischenberichtszeitraum (10/2010-11/2011) erfolgt sind, werden durch die Gemeinde abgerechnet. Spätere Leistungen wurden aufgrund des hohen bürokratischen Aufwandes nicht mehr von der Gemeinde dem Projekt verrechnet. Aufgrund der inhaltlich direkten Abhängigkeit der Leistungen vom Institut für Architektur und Landschaft der TU Graz, hat die Gemeinde auf wesentliche Teile des beantragten Budgets zugunsten des Institut für Architektur und Landschaft verzichtet.

Das entsprechende Budget nach Kostenumschichtung sieht keine Personalkosten mehr vor und nur geringe Sach- und Materialksoten im Umfang von je 300,- EUR, sowie Reisekosten i.H.v. 400,- EUR.

P5 THERMENLAND STEIERMARK
Für das Thermenland Steiermark waren im Projektantrag lediglich 1061,- EUR vorgesehen. Da dieser Betrag in keinem Verhältnis zum Abrechnungsaufwand steht, wurde es mit Kostenumschichtung im August 2013 dem Antragsteller Institut für Architektur und Landschaft der TU Graz zur Verfügung gestellt.

4 Verwertung

4.1 Verwertung

WORKSHOPS MIT EXPERTEN-INPUT UND VORTRÄGE:

- 10.05.-12.05.2011 Workshop „Architektur als Stadt“
  sowie öffentl. Projektpräsentation mit Diskussion am 11.05. in Graz
  mit Prof. Florian Beigel und Prof. Philip Christou (Architecture Research Unit, London Metropolitan University)
  Prof. Beigel und Prof. Christou betreuen aktuell das Landgewinnungsprojekt „Saemangeum“ das explizit landwirtschaftl. Flächen erschließt um selbstversorgten Siedlungsraum für 400000 Haushalte zu ermögiichen.

- 30.05.-31.05.2011 Workshop „Landschaft als Labor“
  sowie öffentl. Projektpräsentation mit Diskussion am 30.05. in Graz
  mit Frau Dr. Lucia Grosse-Bächle (IBA Hamburg, Leibniz-Universität Hannover/ Studio Urbane Landschaften)
  Frau Dr. Grosse-Bächle betreut für die Internationale Bauausstellung in Hamburg die Renaturierung der Elbinsel als neuen Tourismus- und Freizeitraum mit Nutzung der energetischen Potentiale Tidenhub und Biogasverwertung

- 20.06.-21.06.2011 Workshop „Rethinking Happiness“
  sowie öffentliche Diskussion in Graz am 20.06.
  mit Prof. Aldo Cibic (IUAV Venedig)
  Prof. Aldo Cibic hat begleitet mehrere Gemeinden in Nord-Italien auf dem Weg hin zu mehr Autonomie durch landwirtschaftliche Produktion und einen hohen Selbstversorgungsgrad bei Energie. Außerdem war er mit den Projekten „Microrealities“ und „Rethinking Happiness“, in denen er sich insbesondere mit nachhaltigen Lbenspraktiken auseinandersetzte, u.a. auf der Biennale in Venedig vertreten.

AKTEURS-WORKSHOPS:

- 25.04.-06.05.2011 Akteurs-Workshop mit 5 Studenten
  Wir waren mit den Studenten vom 28.04-29.04. in der Region vor Ort. Als Recherche wurden 9 Energie-Akteure in der Oststeiermark, zwischen Hartberg und Markt Hartmannsdorf, besucht, sie interviewt und ihre Höfe, Anlagen und lokalen Systeme und Zusammenhänge aufgenommen und untersucht. Es folgte eine Woche der Aufbereitung und Diskussion der Ergebnisse u.a. mit den Projektpartnern in Graz.

- 27./28.10.2011 Akteurs-Workshop in Bad Blumau
  mit öffentlicher Abendveranstaltung am 27.10. in der Mehrzweckhalle in Blumau mit eingeladenen Akteuren, Studenten, Projektpartnern und einzelnen interessierten Bürgern.

- 07.03.1012 Akteurs-Workshop in Bad Blumau
  mit Präsentation der studentischen Projekte im Gemeinderat von Bad Blumau und anschließender Ausstellung der Projekte.
- Oktober 2012: Der geplante Akteurs-Workshop wurde abgesagt, da er von der öffentlichen Diskussion um das Glashaus-Projekt der Firma Frutura, bzw. die Auseinanderseutzung mit der Firma Rogner, überschattet wurde.

PROJEKTVORSTELLUNGEN (AUßERHALB BAD BLUMAU)
UND KONFERENZTEILNAHMEN:

- 24.03.2011 öffentliche Vorstellung des Projektes in St. Margarethen / KWB durch Bernhard König
- 08.11.2011 Vorstellung Integrale Energielandschaft an der Leibniz-Universität Hannover durch Klaus K. Loenhart
- 09.11.2011 öffentliche Vorstellung Integrale Energielandschaft auf der Konferenz Bauhaus-Solar in Erfurt durch Bernhard König (Themenschwerpunkt Landschaft)

LOKALE MEDIEN UND RUNDSSCHREIBEN:

- Bernhard König, Christian Luttenberger, *„Wie alternative Energieanlagen in die oststeirische Kulturlandschaft passen“* in Informationszeitschrift des Regionalmanagements Oststeiermark, 2/2010, S.20
- Bernhard König, *„Integral E+“* in GAM.08 – Grazer Architektur Magazin, April 2012
- Bernhard König, *„INTEGRAL E+ Projektpräsentation in Bad Blumau“* in den Gemeindeinformationen Bad Blumau, März 2012

- Informationsblätter, Einladungen zu Akteursworkshops und Postwurfsendungen in Blumau und den umliegenden Gemeinden

RURBAN-CITY-BÜCHER
Die Handbücher aus der Recherchearbeit (Broadacre City, Cultivating Synergies und Energy Typologies) sind bereits seit Dezember 2012 auszugsweise über die Plattform für Lehrmaterialien zur Nachhaltigkeit www.sustainicum.at kostenlos verfügbar. Sie werden in deutscher und englischer Sprache weiter aufbereitet, vervollständigt und um erklärende Texte ergänzt. Sie werden, sobald sie vollständig vorliegen und alle Rechte geklärt sind, entsprechend kostenlos im Internet verfügbar gemacht. Die Druckversion wird gemeinsam mit dem JOVIS-Verlag für Architektur und Stadt vertrieben werden, der mit den drei Bänden eine neue Grundlagen-Publikationsreihe begründen möchte. (Daher erfolgte die Neu-Nummerierung in Band 1-3)

LANDSCHAFT WIRD – DIE ENDPUBLIKATION
Die Endpublikation ist als Stellungnahme insbesondere für eine sich ständig ändernde und

zu verhandelnde Landschaft konzipiert. Die Publikation soll in erster Linie Akteure und Entscheidungsträger ansprechen.
Für die Endpublikation wird derzeit noch ein überregionaler Verlag gesucht. Entsprechende Angebote liegen bereits vor. Eine endgültige Entscheidung steht noch aus.

DOKUMENTATIONEN IM INTERNET
www.integral-e.at

4.2 Markt

Die Gesellschaft, in der Gemeinde, der Region und auch überregional, braucht Leitbilder und realistische Szenarien, die die Kraft haben, Entwicklungen auszulösen und voranzubringen. Eine nachhaltige, zukunftsweisende Entwicklung benötigt starke Inhalte, mit denen sich Bürger vor Ort identifizieren können. Diese Leitbilder müssen gemeinsam aktiv in der Region entwickelt und verhandelt werden und Konsequenzen nach sich ziehen. Die Entwicklung braucht gesellschaftliche Räume, Partner und aktive Institutionen.
Bereits heute wird offensichtlich, dass diese Entwicklungen neue Aufgaben und Tätigkeitsbilder mit sich bringt. Nachhaltige Entwicklung braucht aktive Instanzen.
Eine erfolgreiche, von Inhalten bestimmte, Gemeindeentwicklung wird aber auch regelmäßig neue Akteure hervorbringen. Ökologische, technische, wirtschaftliche und soziale Möglichkeiten werden sich ändern und damit auch die Anforderungen an die Landschaft. Der Umgang mit der Landschaft, regionale Leitbilder und Programme, müssen regelmäßig neu verhandelt werden. – Regionale Gestaltungsprozesse müssen regelmäßig aktiv am Laufen gehalten werden. Das bedarf Personen, Unternehmen und Institutionen die solche Prozesse begleiten und betreuen.

Mit der Integralen Lehre sollen zukünftige Planer auf ein solches Markt- und Arbeitsumfeld vorbereitet werden.

Bereits während der Projektarbeit hat sich der Bedarf nach regionalen Szenarien, potentiellen Landschaftsbildern und Visionen, sowie nach Vermittlungswerkzeugen im öffentlichen Diskurs herausgestellt. Gemeinden, Regionalverbände und Firmen sind an das Projektkonsortium herangetreten, auf der Suche nach vermittelnden Instanzen, die gemeinsame positive Leitbilder unterstützen oder herstellen können.
Dabei hat u.a. die Arbeit für die Firma Frutura, für die ein umfassendes Leitbild und öffentliche Vermittlungs- und Entscheidungswerkzeuge erarbeitet werden sollten, offengelegt, dass das Bewusstsein für eine aktive Leitbildentwicklung und Entscheidungsprozessgestaltung in der Gesellschaft noch nicht vorhanden ist. (Der Auftrag der Firma Frutura wurde daher durch die TU Graz auch nicht erfüllt.)

Leitbildentwicklung und die aktive Gestaltung öffentlicher Entscheidungsprozesse werden jedoch in Zukunft einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil für Gemeinden und Regionen, genauso wie für Unternehmen darstellen. Daraus resultierende Synergiemodelle, wie sie auch in diesem Projekt in Rücksprache mit Akteuren und Gemeindevertretern in Bad Blumau entstanden sind, können neue Impulse für neue Technologien, v.a. einen neuen Umgang mit Technologien hervorbringen.

4.3 Ausblick

a)
Die Potentiale institutioneller Modelle für die Nutzung und Gestaltung von Landschaft ist für viele Möglichkeiten, die es bereits heute gibt (z.B. aktive Stiftungen mit weitreichenden Befugnissen, gemeinnützige Unternehmen mit klarem, aktivem Sorgeauftrag) noch nicht untersucht. Best-Practice-Beispiele und Einzelfallszenarien feheln bisher als Entscheidungsgrundlage.

b)
Aktive inhaltliche Leitbildentwicklung gemeinsam mit Bevölkerung und Entscheidungsträgern, die verbindliche Konsequenzen hat, finden bis heute nicht statt. Modelle einer solchen möglichen Entwicklung müssen erst noch entwickelt und auch juristisch umgesetzt werden.

5 Unterschrift

Ich bestätige, dass der Bericht vollinhaltlich durch die Partner des Projektes akzeptiert wurde.

_____ _____

Ort, Datum (Koordinators)

Unterschrift und Stampiglie des Antragstellers