



Projekt Pro-Green: Grenzübergreifendes Netzwerk zwischen dem Land Tirol und der Provinz Bozen in den Bereichen nachhaltiges Bauen und erneuerbare Energie

Dokument strategisches Projekt in Bezug auf erneuerbare Energien

INHALT

1	Einführung	3
2	Themenbeschreibung	3
3	Beschreibung der prioritären Aktionen	7
4	Ermittlung der lokalen Akteure, die miteinzubeziehen sind und auf welcher Art und Weise dies erfolgen soll	8
5	Die Dauer	8
6	Die Mittel	8

1 Einführung

Im Dokument mit den Leitlinien zur Entwicklung des Netzwerks werden die Hauptmerkmale von strategischen Projekten definiert, und mit der Schaffung eines grenzübergreifenden Netzwerks werden diese Projekte in einen breiteren Kontext gesetzt. Charakteristisch für strategische Projekte ist:

- Es handelt sich um Aktionen, die direkt vom Netzwerk entwickelt und abgewickelt werden.
- Die Beteiligung einer großen Anzahl von Mitgliedern des Netzwerks ist vorgesehen.
- Es sollen Ergebnisse erzielt werden, durch die das Netzwerk selbst bzw. die Regionen ihre Performance verbessern können.
- wenn es auf übergeordnete Ziele ausgerichtet ist, die zur Sicherung des langfristigen Erfolges der Branche in einem überregionalen Kontext dienen.

Vor jedem strategischen Projekt wird ein Dokument mit folgenden Punkten erstellt:

1. Beschreibung des behandelten Themas und Begründung der Wahl.
2. Beschreibung der prioritären Aktionen, die im Rahmen des strategischen Projekts durchgeführt werden.
3. Ermittlung der lokalen Akteure, die mit einzubinden sind und auf welche Weise dies bei der Umsetzung der strategischen Projekte erfolgen soll.
4. Gesamtdauer des strategischen Projekts und der einzelnen Aktionen.
5. Finanzierung des strategischen Projekts.

Im vorliegenden Dokument werden die Inhalte des strategischen Projekts des Netzwerks zum Thema **erneuerbare Energien** definiert.

2 Themenbeschreibung

Das Thema für das strategische Projekt wurde nach sorgfältiger Analyse der Daten, die über die aktuelle Zusammensetzung des Netzwerks erhoben wurden, sowie des lokalen und globalen Kontexts gewählt. Auf diese Weise wurde versucht, ein Thema zu finden, mit dem die Anzahl der Akteure des Netzwerks in den nächsten Jahren gesteigert werden kann.

Eine der größten Herausforderungen für die Welt der erneuerbaren Energien – wo diese auch ihre soziale Akzeptanz teilweise verspielt – ist der Beitrag, der für die Nachhaltigkeit und die Umweltqualität in den urbanen Gebieten zu leisten ist. Die urbanen Gebiete (obwohl es in den einzelnen Staaten keine rechtliche Standarddefinition von „urbanem Gebiet“ gibt, gelten in der Statistik Ortschaften mit mehr als 5000 Einwohnern sowie Industrieproduktionsanlagen als urbane Gebiete) sind weltweit für zwei Drittel des Primärenergieverbrauchs und für ca. 70% der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich – Tendenz vor allem aufgrund der in den nächsten Jahren zu erwartenden zunehmenden Urbanisierung in den Nicht-OECD-Ländern steigend. Erstmals in der Geschichte der Menschheit leben seit Anfang des Millenniums weltweit mehr Menschen in der Stadt als auf dem Land (>50%). Auch in der Provinz Bozen und im Land Tirol ist der Anteil der städtischen Bevölkerung beachtlich (21,5% der Menschen leben in Städten mit mehr als 25.000 Einwohnern, von denen es nur drei gibt – Innsbruck, Meran und Bozen; wenn auch die Ortschaften mit mehr als 10.000 Einwohnern berücksichtigt werden, steigt der Anteil der städtischen Bevölkerung in den beiden Ländern auf 35%).

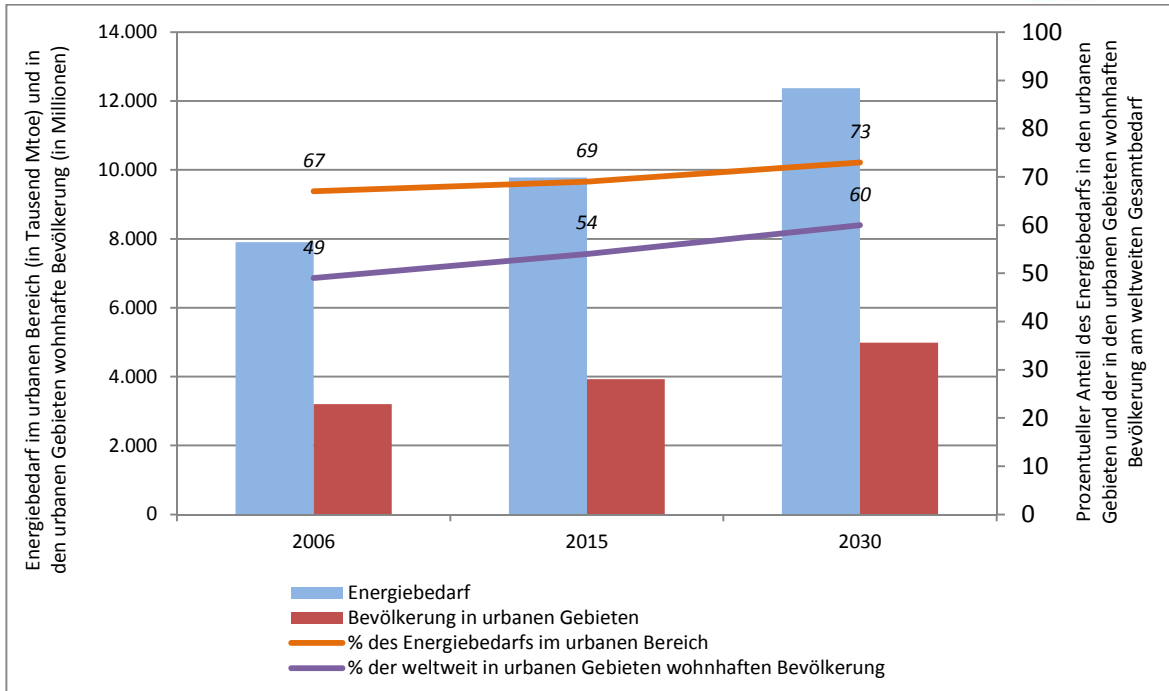


Abbildung 1: Bedeutung der urbanen Gebiete weltweit im Hinblick auf Energiebedarf und Bevölkerung.

Das Ausmaß der Herausforderungen lässt sich durch den Vergleich von zwei bekannten Beispielen, die im Allgemeinen als diametral entgegengesetzt wahrgenommen werden, anhand der wichtigsten Energieindikatoren erkennen: Tokio als Symbol der energiefressenden Megastadt und Güssing in Österreich als Beispiel für Nachhaltigkeit und Autarkie im Energiebereich.

	Tokio	Güssing
Bevölkerung	1.3161.751	4.337
Gesamtenergieverbrauch (TJ)	723.500	397
Energieverbrauch pro Kopf (GJ)	55,0	91,5
Energieerzeugung im urbanen Bereich (TJ)	4.964	282
Energieerzeugung pro Kopf (GJ)	0,4	65,0
Energieautarkie	0,7%	71,0%

Tabelle 1: Vergleich von Tokio und Güssing anhand der Energie- und Bevölkerungsindikatoren für das Jahr 2010.

Der Gesamtenergieverbrauch ist in Tokio aufgrund der viel höheren Bevölkerungszahl natürlich um einiges höher, in Vergleich zu Güssing. Bei einer Betrachtung des Pro-Kopf-Verbrauchs lässt sich allerdings feststellen, dass die Energieeffizienz in Tokio deutlich besser als in Güssing ist. Dies zeigt, dass in den großen und sehr großen Städten die eigentliche Herausforderung die Eigenproduktion aus erneuerbaren Quellen ist. Eine der Möglichkeiten hin zu größerer Autarkie ist die Zunahme der so genannten „Prosumers“ – Personen, die zugleich Energie produzieren und konsumieren. Zur Veranschaulichung der tatsächlichen Dimension der Herausforderung können die Werte für die Leistungsdichte herangezogen werden. Das Konzept der „Leistungsdichte“ stellt den Verbrauch oder die Produktion an Leistung im Laufe eines Jahres pro Flächeneinheit dar. Die am dichtesten bevölkerten urbanen Gebiete verbrauchen von 500-1000 W/m², während es bei den

Produktionsgebiete im Schnitt 200 bis 1000 W/m² sind. Der Abbau fossiler Energieträger liegt im Durchschnitt nahe an oder über der Schwelle von 1000 W/m², während die Leistungsdichte bei den erneuerbaren Energien geringer ist und hier wiederum die Höchstwerte bei der Photovoltaik (ca. 12 W/m², wenn auch nicht anhaltend) und bei den Großwasserkraftwerken (50-100 W/m²) zu verzeichnen sind. Bei der Untersuchung der Eigenschaften dieses potenziellen Marktes können zunächst große Industrieanlagen und Anlagen zur Behandlung von Gefahrenstoffen ausgenommen werden, weil diese zwar einen „urbanen“ Kontext darstellen, sich aber – auch nach den europäischen Bestimmungen – außerhalb der Ortschaft befinden müssen (siehe Seveso-III-Richtlinie) und fachmännische, oft „maßgeschneiderte“ Lösungen erfordern. Der „Massenmarkt“ bzw. die Serienproduktion betrifft:

- Anlagen, die sich im „häuslichen“ Umfeld, d.h. im Einfamilienhaus bis hin zu großen Mehrfamilienhäusern (auch in s.g. „Superkonominen“), verwenden lassen,
- Anlagen, die zur urbanen Infrastruktur gehören (Kläranlagen, Fernheizwerke),
- Anlagen für Gewerbe- und Produktionsstätten, die im urbanen Gebiet angesiedelt sein dürfen.

Angesichts der so breitgefächerten Palette an Subjekten gibt es auch vielzählige technische Möglichkeiten, die fast das gesamte Spektrum der erneuerbaren Energiequellen abdecken. Im häuslichen Umfeld können üblicherweise folgende Technologien eingesetzt werden:

- Photovoltaik,
- Solarthermie,
- Wärmepumpen,
- Kleine Biomasseanlagen.

Generell zum urbanen Bereich gehören:

- Biogasanlagen (verbunden mit Wasseraufbereitung),
- Mittlere/große Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen auf der Basis von Biomasse,
- Alle Technologien, die im häuslichen Bereich einsetzbar sind, im größeren Maßstab (beispielsweise mittlere PV-Anlagen, größere Wärmepumpensysteme und in Kaskade geschaltete Wärmepumpen usw.),
- Laufwasserkraftwerke.

Nachdem festgestellt worden ist, dass die erneuerbaren Energiequellen im urbanen Umfeld eines der großen Zukunftsthemen sein werden und dass diese Energiequellen einen großen Marktanteil einnehmen werden, bleibt noch zu ermitteln, ob die Struktur der Branche der erneuerbaren Energien im Projektgebiet potenziell für diesen Markt geeignet ist und ob die erneuerbaren Energien im urbanen Umfeld das Thema des ersten strategischen Projekts des überregionalen Netzwerks sein können.

Bei einer gemeinsamen – nicht nach Ländern getrennten – Betrachtung der Ergebnisse der Gebietsanalyse (Abbildung 2) lässt sich feststellen, dass die meisten Unternehmen (insgesamt 59%) auf die Branchen Photovoltaik, Solarthermie und Geothermie (die alle Arten von Wärmepumpen umfasst) konzentriert sind; diese Sektoren sind auch beim Thema erneuerbare Energien im urbanen Umfeld am stärksten vertreten, weil sie sowohl für den „häuslichen“ Bereich als auch für den regionalen Kontext relevant sind.

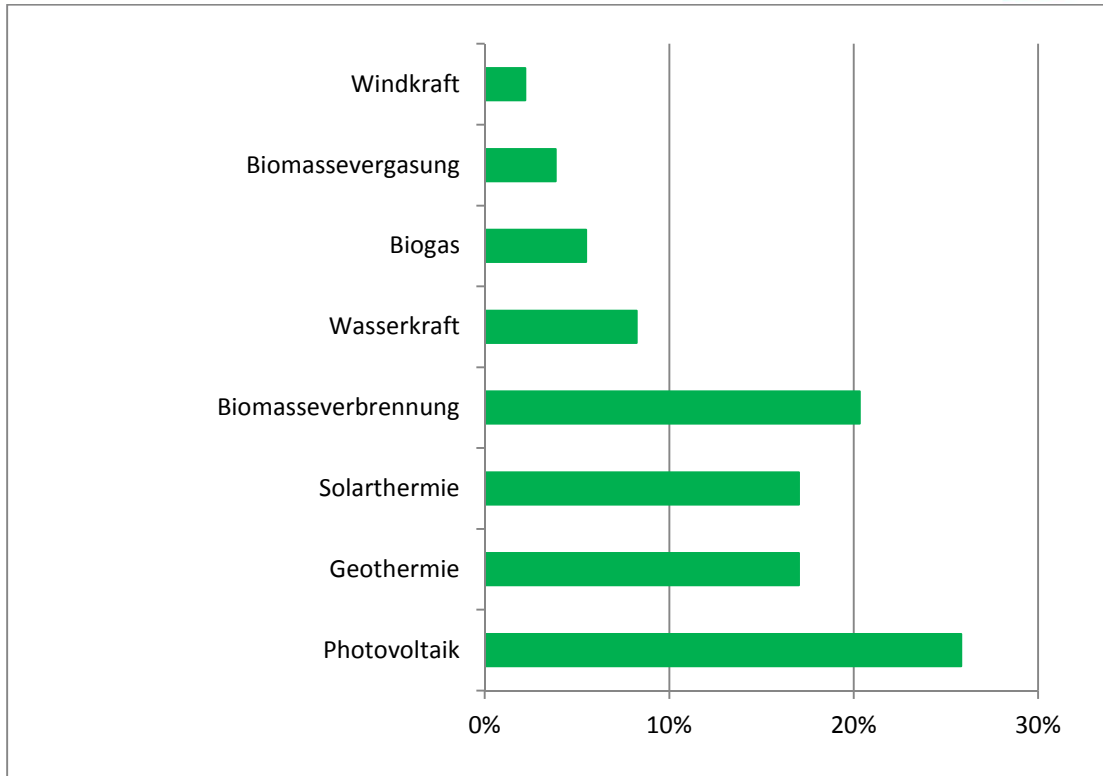


Abbildung 2: Prozentuelle Verbreitung der Bereiche der erneuerbaren Energien in den beiden Regionen gemeinsam betrachtet

Im Detail betrachtet sind die vorherrschenden Aufgaben der Branchen Geothermie, Photovoltaik und Solarthermie Beratung, Planung und Großhandel. Diese Bereiche machen mehr als 30% der Tätigkeit der Unternehmen in beiden Ländern aus. Es kann daher gesagt werden, dass:

- Photovoltaik, Solarthermie und Geothermie einen bedeutenden Teil der Unternehmen aus dem Bereich erneuerbare Energien in den beiden Ländern ausmachen;
- die häufigsten Leistungen fast immer mit den Branchen Photovoltaik, Solarthermie und Geothermie verbunden sind; all diese Leistungen erfolgen sehr nahe am Endverbraucher/Eigentümer der Anlage (Beratung, Planung, Großhandel und schlüsselfertiger Anlagenbau).

All dies deutet darauf hin, dass die Kapazität für eine Tätigkeit im urbanen Umfeld gegeben ist; allerdings werden auch besondere, klar definierte Bedürfnisse deutlich. Nachdem es sich um Tätigkeiten handelt, die im letzten Teil der Wertschöpfungskette angesiedelt sind, wird das Interesse an Erstauführungen, innovativen Anlagen, experimenteller Entwicklung, innovativer Anwendung von Technologien und Instrumenten aus anderen Branchen und Produktoptimierung größer sein als an industrieller Forschung oder Grundlagenforschung, durch die vollkommen neue Produktkategorien entwickelt werden sollen bzw. „revolutionäre“ Erfindungen angestrebt werden.

Abschließend ist zu bemerken, dass die erneuerbaren Energiequellen im urbanen Umfeld ein Thema sind, das sich sicherlich für ein strategisches Projekt des grenzübergreifenden Netzwerks eignet – es ist nämlich sowohl lokal als auch global ein Marktthema und es können viele Akteure aus dem Netzwerk eingebunden werden. Die Art der Tätigkeit dieser Akteure und ihr Technologiebereich sind auch hilfreich für die Festsetzung der prioritären Aktionen.

3 Beschreibung der prioritären Aktionen

Zahlreiche Tätigkeiten können im Rahmen des strategischen Projekts geplant werden, sie müssen jedoch den Merkmalen der beteiligten Akteure und den Prioritäten des Netzwerks entsprechen.

Das Hauptmerkmal der derzeitigen Akteure im Netzwerk ist, dass es sich um Unternehmen handelt, die weitgehend im letzten Teil der Wertschöpfungskette, nahe am Endnutzer der Anlage angesiedelt sind. Es sind also Akteure, die vorrangig an Informationen zu den „Marktneuheiten“ und weniger an Neuerungen aus der Forschung interessiert sind. Eine der prioritären Aktionen muss daher genau diese Erhebung von „Marktneuheiten“ sein – Pilotanlagen, erstmalige Ausführungen sowie innovative Produkte und Dienstleistungen. Für diese Erhebung ist eine gemeinsame Definition von „innovativen Technologien“ oder „Pilotanlagen“ erforderlich, die auf demselben Konzept von Innovation basiert. Eine allgemein anerkannte Beschreibung von Innovation lässt sich dem Übereinkommen der OECD und der Europäischen Kommission im Oslo-Handbuch entnehmen. Dieses Handbuch enthält eine allgemeine Definition, wonach Innovation die Umsetzung von Produkten (Gütern oder Dienstleistungen) oder von Prozessen, die neu oder wesentlich verbessert sind, einer neuen Marketingmethode oder einer neuen Organisationsmethode im Bezug auf die Geschäftspraktiken, den Arbeitsort oder die Außenbeziehungen, ist (§ 14&). Spezifiziert wird außerdem, dass die Mindestvoraussetzung für eine Innovation ist, dass das Produkt, der Prozess bzw. die Marketing- oder Organisationsmethode für das Unternehmen neu (oder wesentlich verbessert) ist (§ 148).

Alle Prototypen und Erstauführungen von Produkten und Prozessen, die für ein Unternehmen, eine Einrichtung oder Organisation neu oder wesentlich verbessert sind, können also als innovative Technologien/Pilotanlagen definiert werden. Ebenso innovativ und näher an der gemeinsamen Definition sind Erstumsetzungen in wenigstens einem der Länder, wenn nicht sogar in beiden. Parallel dazu lässt sich aus dieser Definition ableiten, dass Gegenstand dieser Tätigkeit nicht die so genannten „Erfindungen“ oder „neuen Ideen“ sein können, weil sie noch nicht in einem neuen „Produkt“ umgesetzt worden sind.

Da eine der Prioritäten des Netzwerks die Verbreitung von Informationen ist, ist die erste Aktion bei jedem innovativen Produkt bzw. bei jeder innovativen Dienstleistung die Erhebung des in den beiden Ländern vorhandenen Know-hows. Zu dieser Erhebung gehören:

- Erhebung der Akteure:
 - o Erfassung der Unternehmen und der entsprechenden Produkte und Dienstleistungen in einem Datenblatt, das die wichtigsten Informationen enthält, die jedoch mit dem Inhaber abgesprochen werden, um den Schutz des Unternehmens zu gewährleisten;
 - o Aktualisierung der Erfassung der Labors bzw. Labornetzwerke, die am Thema arbeiten und der entsprechenden Produkte und Dienstleistungen im Datenblatt, das bereits für die Erhebung der Labors verwendet wurde;
 - o Erfassung der Fachleute mit nachgewiesenen einschlägigen Kompetenzen.
- Erfassung und Kurzbeschreibung der Bildungsmaßnahmen in der Branche.
- Erfassung und Kurzbeschreibung der Kooperations-, Forschungs- und Entwicklungsprojekte der Akteure des Gebiets, sofern bekannt.

Die Ergebnisse der Erhebung dienen einerseits zur Identifikation der potentiellen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zur Teilnahme an einem grenzübergreifenden Netzwerk. Andererseits

sollen die Ergebnisse in einer noch nicht definierten und geeigneten Form an die Unternehmen und Forschungseinrichtungen zurückfließen.

4 Ermittlung der lokalen Akteure, die miteinzubeziehen sind und auf welcher Art und Weise dies erfolgen soll

Die Auswahl der Akteure aus Südtirol und Tirol, die in das strategische Projekt eingebunden werden sollen, wird sicherlich bei den Akteuren beginnen, die bereits am Netzwerk teilnehmen, und zwar vorrangig in den Branchen, die sich am unmittelbarsten mit erneuerbaren Energien im urbanen Umfeld (Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen, Pelletsanlagen) beschäftigen. Diese Akteure werden in zweifacher Funktion eingebunden: als Lieferanten von Know-how sowie als Empfänger der Informationen. In Südtirol wird die Ermittlung dieser Akteure durch Einbindung des Unternehmensnetzwerks des TIS Innovation Park und durch die Arbeitsgruppen zur Solarthermie und zu den kleinen Biomasseanlagen, die vom TIS koordiniert werden, erleichtert.

Durch die auf Innovation ausgerichtete Vernetzungstätigkeit des Clusters Erneuerbare Energien Tirol, kann auf ein bestehendes Unternehmens- und Forschungsnetzwerk in Tirol zurückgegriffen werden. Dieses Netzwerk bildet die Basis für potentielle Tiroler Teilnehmer einer zukünftigen grenzübergreifenden Netzwerk.

Eine zweite Gruppe von Akteuren, die beteiligt werden müssen, ist nicht Teil des derzeitigen Netzwerks – es handelt sich um die Besitzer von innovativen Anlagen/Dienstleistungen. Insbesondere im Fall von Anlagen könnten es vielleicht weniger Unternehmen aus der Branche, als vielmehr Endnutzer sein. Während im ersten Fall – bei den Unternehmen aus der Branche – die Einbindung ins strategische Projekt infolge einer Erhebung der erste Schritt in Richtung einer kontinuierlicheren Integration ins Netzwerk wäre, müssen im zweiten Fall noch eigene Verfahren für die Eingliederung ins Netzwerk geprüft werden.

5 Die Dauer

Für die erste Phase des strategischen Projekts mit den weiter oben beschriebenen Tätigkeiten ist ein Jahr geplant. Das strategische Projekt könnte auch als regelmäßige Tätigkeit des Netzwerks selbst konzipiert werden, bei der über den Stand der Technik informiert werden und Know-how verbreitet werden soll.

6 Die Mittel

Vorrangig sollen die Aktivitäten dieses strategischen Projekts durch gemeinsame Mittel finanziert werden.

Es ist zwar möglich, europäische Fonds wie EFS und EFRE auf regionaler Basis zu nutzen, allerdings ist dies kompliziert. Bessere Möglichkeiten bieten Interreg bzw. direkt verwaltete Mittel, die naturgemäß überregionalen Charakter haben.