

## Ergebnisblatt #03

WiGe «Romandie»

# Industrielle Ökologie und NRP

## INHALT

<b>1. Informationen zur Veranstaltung</b>	<b>2</b>
<b>2. Programm und Ziele</b>	<b>3</b>
Programmpunkte	3
Ziele der dritten Sitzung	3
<b>3. FAQ: Das Wichtigste in Kürze</b>	<b>3</b>
<b>4. Inputreferat: Industrielle Ökologie im Unterwallis</b>	<b>4</b>
«Echo» – ein Projekt der industriellen Ökologie für das Unterwallis	4
<b>5. Entwicklung Industrieller Ökologie auf Ebene der Region</b>	<b>5</b>
Industrielle Ökologie und Regionalentwicklung	5
Regionalspezifische Potenziale	6
Vorteile von Projekten der industriellen Ökologie	6
Konformität mit NRP-Kriterien	6
Herausforderungen bei der Umsetzung von Projekten	7
Handlungsbedarf	7
Rolle der Regionalmanagements und der Kantone	8
Projektbeispiele	8
<b>6. Austauschfenster</b>	<b>9</b>
Weitere Themen für die WiGe «Romandie»	9
<b>7. Literaturtipps</b>	<b>9</b>

### Ergebnisblatt

Dieses Ergebnisblatt hat den Stellenwert eines aufgearbeiteten und bearbeiteten Protokolls. Es soll den Teilnehmenden der Wissensgemeinschaft helfen, wichtige Ideen, Gedanken, und Arbeitsschritte festzuhalten.

Das Ergebnisblatt ist **primär ein Dokument für die Mitglieder der Wissensgemeinschaft**, das ihre Arbeit dokumentiert. Im Weiteren richtet es sich **auch an alle Akteurinnen und Akteure im Regionalentwicklungsbereich**, die Interesse an den im Ergebnisblatt behandelten Themen haben.



## 1. INFORMATIONEN ZUR VERANSTALTUNG

Wissensgemeinschaft (WiGe) «Romandie»

### Typ der Veranstaltung

Wissensgemeinschaft, 3. Sitzung

### Ort und Datum

Hôtel du Théâtre, Yverdon-les-Bains, 1. Februar 2012

### Kontakt

Johannes Heeb (johannes.heeb@regiosuisse.ch)

### Moderation und Ergebnissicherung

François Parvex (Moderation)

Tandiwe Erlmann (Ergebnissicherung)

### Teilnehmende

Jean-Daniel Antille, Antenne régionale du développement économique du Valais romand

Pierre-André Arm, COREB – Communauté régionale de la Broye

Eveline Charrière, Pays-d'Enhaut région

Alain Flückiger, Association de la région Gros-de-Vaud

Nicolas Junod, Service de l'Economie, République et Canton de Neuchâtel

Christine Leu, Association pour le développement du Nord Vaudois (ADNV)

Sandrine Lo Ricco Apothéloz, arcjurassien.ch

Alain Lunghi, Coordinateur NPR Fribourg

Emmanuelle Samson, Antenne régionale du développement économique du Valais romand

### Download des Dokuments

[www.regiosuisse.ch/download](http://www.regiosuisse.ch/download)

### Sprachen

Die Ergebnisblätter der regiosuisse-Wissensgemeinschaften erscheinen auf Deutsch und Französisch.

### Titelbild

Fabrikgelände Wauwiler Champignons AG. Foto regiosuisse.



Teilnehmende der Wissensgemeinschaft «Romandie» am 1. Februar 2012 in Yverdon-les-Bains.

## 2. PROGRAMM UND ZIELE

### Programmpunkte

- **Begrüssung und Präsentation von Arbeitsmethodik und Arbeitsform:** regionuisse-Wissensgemeinschaften bieten die Möglichkeit, praxisnahes und konkretes Wissen, Erfahrungen und Strategien zur Regionalentwicklung und zur Neuen Regionalpolitik (NRP) auszutauschen und aufzuarbeiten.
- **Arbeitsblock 1:** Industrielle Ökologie, Inputreferat durch Emmanuelle Samson, stellvertretende Geschäftsleiterin «Antenne der wirtschaftlichen Entwicklung des Unterwallis» und anschliessende Diskussion im Plenum
- **Arbeitsblock 2:** Fortsetzung der Diskussion vom Morgen
- **«Austauschfenster»:** Brainstorming zu weiteren Themen und zur Zukunft der WiGe «Romandie»

### Ziele der dritten Sitzung

- Die Schnittstellen zwischen industrieller Ökologie und Regionalentwicklung sowie NRP klären, und deren Potenzial für die Region und die dort ansässigen Unternehmen erörtern
- Den Handlungsbedarf festlegen in Bezug auf die Integration der Prinzipien der industriellen Ökologie in die regionale Wirtschaftsentwicklung
- Aufzeigen, wo Aktivitäten von Regionen und Kantonen hinsichtlich des identifizierten Handlungsbedarfs ansetzen können
- Austauschen von Fallbeispielen und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Umsetzung von Projekten der industriellen Ökologie
- Konsens finden zur Zukunft der WiGe «Romandie» und der weiteren zu behandelnden Themen

## 3. FAQ: DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

### Was ist industrielle Ökologie?

Es handelt sich um einen überbetrieblichen Managementansatz, der – auf Regionen bezogen – erlaubt, Synergien zu realisieren. Konkret schliessen Unternehmen Kreisläufe, nutzen Ökosystemdienstleistungen, vernetzen sich untereinander und vermindern Abfall.

### Welches sind Schnittstellen zwischen industrieller Ökologie und Regionalentwicklung?

Durch die Optimierung von Energie- und Stoffflüssen werden die regionalen Ressourcen weniger in Anspruch genommen. Die sich daraus ergebenden Einsparungen erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit.

Mit der Schaffung neuer Prozesse, Produkte und Märkte geht Innovation aus den Unternehmen hervor und die Exportfähigkeit der Region wird erhöht.

### Welche regionalspezifischen Potenziale müssen vorhanden sein?

Voraussetzungen sind die geographische Nähe mehrerer Unternehmen in einer Gewerbe- oder Industriezone sowie Unternehmen mit Pioniercharakter.

### Welche Vorteile ergeben Projekte für Unternehmen und die Region?

Unternehmen profitieren dank verbesserter Rentabilität, optimierter Produktion, Mehrwert durch Innovation, erhöhter Wettbewerbsfähigkeit, Wissenstransfer und der Entwicklung neuer Kompetenzen.

Regionen verhelfen entsprechende Projekte zu Alleinstellungsmerkmalen (USP), Qualitätsverbesserung, einer eindeutigen Positionierung als Innovationsstandort und einer Entwicklung zur nachhaltigen und lernenden Region.

### Wie können Projekte die Schlüsselkriterien der NRP erfüllen?

Projekte sollen...

- mit neuen Prozessen, Produkten und Märkten Innovation und Arbeitsplätze schaffen – Wertschöpfung durch Innovation.
- durch optimierte Produktion die Exportfähigkeit der Region erhöhen – Exportorientierung.
- finanzielle Unterstützung nur in der Entwicklungs- und Aufbauphase suchen – Anschubfinanzierung.
- mit Win-win-Situationen Nutzen für mehrere Unternehmen und die Region als Innovationsstandort erwirken – überbetriebliche Förderung.

### Welche Herausforderungen bestehen und wie kann mit diesen umgegangen werden?

Viele Unternehmen sind resistent gegenüber potenziell tiefgreifenden Veränderungen und investieren nicht die nötige Zeit und Mittel. Neutrale Vermittler müssen Beziehungen zu den Unternehmern aufbauen.

Industrielle Ökologie muss als ungenutztes Potenzial vermarktet werden. Hierfür sind Pionierprojekte in der «Sprache des Unternehmers» zu kommunizieren.

Um relevante Unternehmen und Gemeinden einzubinden, sollten öffentlich-private Partnerschaften eingegangen werden.

Um die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Hochschulen zu verstärken, sollten existierende Instrumente vermehrt genutzt werden.

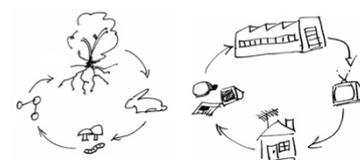
Um eine strategische Entwicklung sicherzustellen, ist die Komplementarität der Aktivitäten zu beachten und Zertifizierung auf bestimmte strategische Zonen zu beschränken. Dabei sind die Bedürfnisse und Stärken der ansässigen Unternehmen einzubeziehen.

### Welche Rollen nehmen Regionalmanagement und Kanton ein?

Der Region kommt eine motivierende, koordinierende und unterstützende Rolle zu. Der Kanton muss v.a. günstige legale Rahmenbedingungen schaffen.

#### Was ist industrielle Ökologie?

Der Ansatz der industriellen Ökologie geht davon aus, dass industrielle Produktionsabläufe und generelle Geschäftsprozesse, die Energie und Material konsumieren, nicht isoliert voneinander, sondern **systemisch** und **überbetrieblich** betrachtet werden. Er stützt sich auf wissenschaftliche Erkenntnisse aus der Ökologie und plädiert dafür, dass ein industrielles System – hier die Gesamtheit aller wirtschaftlichen Aktivitäten: Industrie, Handwerk, Dienstleistungen – wie ein menschlicher Organismus oder ein Ökosystem seine **Energie- und Materialflüsse optimiert** und so seinen Metabolismus effizient gestaltet. Konkret schliessen Unternehmen Kreisläufe, nutzen Ökosystemdienstleistungen, vernetzen sich untereinander und vermindern Abfall. Eine Ausrichtung der **Unternehmensstrategie** auf industrielle Ökologie stärkt schliesslich die Wettbewerbsfähigkeit.



Der Begriff der industriellen Ökologie ist annähernd mit dem Schirmkonzept des nachhaltigen Ressourcenmanagements vergleichbar, das Ansätze wie «cleaner production», «cleantech», «ecological engineering», «eco-efficiency», «re- und upcycling» usw. beinhaltet.

Quelle Bild: [www.c2ccertified.com](http://www.c2ccertified.com) in [www.forumdechets.ch](http://www.forumdechets.ch)

## 4. INPUTREFERAT: INDUSTRIELLE ÖKOLOGIE IM UNTERWALLIS

### «Echo» – ein Projekt der industriellen Ökologie für das Unterwallis

Emmanuelle Samson, stellvertretende Geschäftsleiterin «Antenne der wirtschaftlichen Entwicklung des Unterwallis»

#### Hintergrund

Die Regionale Stelle für Wirtschaftsentwicklung im Unterwallis beschäftigt sich seit 2007 mit der industriellen Ökologie. Seither entstanden ein Konzept, erste Pilotprojekte, schliesslich eine «Strategie für industrielle Ökologie» und erste Schritte zu deren Umsetzung.

Die Philosophie von «Echo» orientiert sich an der Wirtschaftsentwicklungsstrategie des Kantons Wallis und deren drei Hauptausrichtungen «Wirtschaft», «Raum» und «Umwelt». **Wirtschaft:** Energiekosten wurden als wichtiger Wettbewerbsfaktor der Region erkannt. Entsprechend wird in den Unternehmen vor allem auf die Reduktion von Energiekosten fokussiert und der Wissensaustausch diesbezüglich gefördert.

**Umwelt:** Um den ökologischen Fussabdruck der Unternehmen zu verbessern, werden Material- und Energieflüsse generell analysiert und Optimierungspotenziale identifiziert. **Raum:** In Zusammenarbeit mit allen relevanten Gemeinden wird eine konzentrierte Entwicklung der Industrie angestrebt.

«Echo» verfolgt die Vision, aus dem Wallis eine Quelle nachhaltigen Wirtschaftens zu machen. Unternehmen sollen mit der innovativen Gestaltung der Material- und Energieflüsse ihre Umweltfreundlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit erhöhen können.

**Strategie**

Eine Pilotgruppe aus Unternehmen der Region und den Initiatoren von «Echo» entwickelte die folgenden strategischen Ziele:

- Die industrielle Ökologie in den Visionen der wirtschaftlichen Entwicklung der Unterwalliser Regionen verankern.
- Wirtschaftsakteure dahingehend zu sensibilisieren und begleiten, dass sie die industrielle Ökologie verinnerlichen.
- Das politische Umfeld dazu zu bringen, mit den Vertretern der industriellen Ökologie zu kooperieren.

**Projektbeispiele**

- **Pilotprojekt «ECHO-Cimo» in Monthey:** Die Chemieanlage «Cimo» hat mit fachlicher Begleitung Optimierungen ihres Produktionsprozesses vorgenommen. Flokkungsmittel werden neu von einer Firma in Siders beschafft, die diese als Nebenprodukt aus der Aluminiumherstellung gewinnt. Die aus der Produktion entstehende Abwärme wird genutzt, um Gewächshäuser und die Gebäude der «Cimo» zu heizen. Der Klärschlamm der hauseigenen Abwasserreinigungsanlage wird von der Gemeinde als Füllmaterial verwendet.
- **Pilotprojekt «öko-industrielle Agglomeration in Siders»:** Die Abwärme der zentralen Waschanstalt in der Gewerbezone «Ile Falcon» wird genutzt, um die umliegenden Betriebsgebäude zu heizen. Die Abfälle mehrerer Betriebe werden gemeinschaftlich gesammelt, gelagert und verwertet.

Mehr Informationen [www.guichetpmevalais.ch](http://www.guichetpmevalais.ch), [www.cimo.ch](http://www.cimo.ch) und [www.sierre.ch](http://www.sierre.ch) (Stichwort «Ecologie industrielle»).

**Ausblick**

Das Projekt «Echo» schafft Innovation in der Planung und im Management von Gewerbe- und Industriezonen. Symbiosen zwischen Unternehmen und im Ressourcenmanagement können identifiziert werden und die Energiebilanz der Region verbessern.

Zudem träumen die Initiatoren davon, die gemeindeübergreifende Zusammenarbeit so zu stärken, dass zertifizierte Gewerbe- und Industriezonen Realität werden. Dabei stellt sich die zentrale Frage, wie diese in Wert gesetzt werden können und was sie auszeichnet? Welche Kriterien müssen erfüllt sein, um eine Zertifizierung zu erhalten? Weiter möchten sie eine Plattform aufbauen, die den Austausch zwischen Unternehmen erleichtert und die Entwicklung gemeinsamer Projekte stimuliert. Schliesslich wollen sie mit dem Projekt «Echo» dafür sorgen, dass das Unterwallis ein Referenzpunkt für Wettbewerbsfähigkeit und Umweltfreundlichkeit wird.

## 5. ENTWICKLUNG INDUSTRIELLER ÖKOLOGIE AUF EBENE DER REGION

**Industrielle Ökologie und Regionalentwicklung**

In dieser Sitzung wurde versucht die direkten Schnittstellen zwischen dem Konzept der industriellen Ökologie und der Regionalentwicklung herzustellen. Nachfolgend der Versuch diese Schnittstellen zu skizzieren:

- Mit der Optimierung von Energie- und Stoffflüssen werden weniger regionale Ressourcen beansprucht. Die in der Region ansässigen Unternehmen sind somit resilienter in Bezug auf Ressourcenengpässe. Durch Kosteneinsparungen in den Bereichen «Energie» und «Rohmaterial» erhöhen sie ihre Margen und Wettbewerbsfähigkeit
- Durch die Schaffung neuer Prozesse, Produkte und Märkte geht Innovation aus den Unternehmen hervor. Dies ist besonders für Start-Ups und neue Geschäftszweige relevant, die neue Produkte und Dienstleistungen anbieten können und so Arbeitsplätze und Mehrwert für die Region schaffen. Die damit verbundenen überbetrieblichen Managementansätze erlauben den Unternehmen und der Region, Änderungen der Rahmenbedingungen proaktiv zu begegnen.

## Regionalspezifische Potenziale

Grundsätzlich werden für die Umsetzung von Projekten der industriellen Ökologie keine spezifischen endogenen Ressourcen vorausgesetzt. Vielmehr handelt es sich um einen überbetrieblichen Managementansatz, der erlaubt, Synergien zu nutzen. Durch die geographische Nähe mehrerer Unternehmen in einer Gewerbe- oder Industriezone ergeben sich die folgenden Potenziale: Optimierung von Energie- und Materialflüssen, Abfallmanagement, Synergien im Dienstleistungsangebot (z.B.: Kinderbetreuung, Mobilität), maximale Auslastung von Infrastruktur usw.

Grundsätzlich gilt: Der Aufbau eines Pilotprojektes lässt sich in einer Region besser bewerkstelligen, wenn auf Vorhandenem aufgebaut werden kann. So ist es wichtig, Unternehmen zu identifizieren, die bereits die Prinzipien befolgen und eine gewisse Dynamik aufweisen.

## Vorteile von Projekten der industriellen Ökologie

FÜR UNTERNEHMEN	FÜR DIE REGION
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserte Rentabilität durch optimierte Produktion, Mehrwert durch Schaffung von Innovation</li> <li>• erhöhte Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Mobilität unter den Unternehmen und Wissenstransfer zwischen verschiedenen Sektoren</li> <li>• Entwicklung neuer Kompetenzen</li> <li>• Imageverbesserung in Sachen Umweltfreundlichkeit</li> <li>• Dienstleistungsoptimierung gegenüber Mitarbeitern, Partnern, Kunden usw.</li> <li>• Entwicklung zur lernenden Organisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf industrielle Ökologie orientierte Gewerbe- und Industriezonen sind Alleinstellungsmerkmale (USP) für die Region.</li> <li>• Diese USP erlauben der Region eine eindeutige Positionierung als Qualitäts- und Innovationsstandort.</li> <li>• Erfahrungsaustausch findet statt, Kompetenzen werden erhöht und eine Entwicklung zur lernenden Region wird begünstigt.</li> <li>• Optimierte Nutzung und Inwertsetzung endogener regionaler Ressourcen und Entwicklung zur nachhaltigen Region</li> <li>• Projekte erlauben dem Regionalmanagement Nähe zu KMU herzustellen und ihre Bedürfnisse zu identifizieren.</li> </ul>

## Konformität mit NRP-Kriterien

Um von Anschubfinanzierung durch die NRP profitieren zu können, müssen Projekte den Kriterien der kantonalen Umsetzungsprogramme entsprechen. Während alle Kantone die NRP verschieden auslegen, gilt es dennoch sich an den Schlüsselkriterien der NRP zu orientieren.

- **Wertschöpfung durch Innovation:** Durch die Umgestaltung bzw. Optimierung von Stoff- und Energieflüssen werden neue Prozesse, Produkte und Märkte geschaffen. Es wird somit Innovation geschaffen. Mehrwert entsteht durch neuartige oder optimierte Produktion oder Dienstleistungserbringung.
- **Exportorientierung:** Die Exportfähigkeit der Region wird durch optimierte und wettbewerbsfähigere Produktion bzw. Dienstleistungserbringung gestärkt.
- **Anschubfinanzierung:** Es werden Projekte in der Entwicklungs- und Aufbauphase finanziell unterstützt, z.B. Machbarkeitsstudien oder die Vernetzungsarbeit zwischen den Unternehmen. Nach Abschluss eines Projektes müssen die Unternehmen Massnahmen selbstständig umsetzen und selbsttragend wirtschaften.
- **Überbetriebliche Förderung:** Es handelt sich um einen überbetrieblichen Managementansatz, der es erlaubt, bezogen auf Gewerbe- und Industriezonen Synergien zu realisieren. Durch Win-win-Situationen entsteht Nutzen für mehrere Unternehmen und die Region. Konzepte der industriellen Ökologie können als Best-Practice-Beispiele in anderen Regionen repliziert werden. So erfüllen Projekte eine Leuchtturmfunktion und tragen zu einem positiven Image der Region bei.

## Herausforderungen bei der Umsetzung von Projekten

- **Resistenz gegenüber Veränderung:** Viele Unternehmen sind resistent gegenüber potenziell tiefgreifenden Veränderungen. Die Unternehmen sind getrieben vom täglichen Geschäft und investieren nicht die nötige Zeit und Mittel in die Entwicklung von Visionen und langfristigen Strategien. Das Konzept der industriellen Ökologie ist diffus, so dass sich viele Unternehmer darunter nichts vorstellen können. Zudem sind Unternehmen untereinander kaum vernetzt; sie sehen sich als Konkurrenten und schliessen daher eine Zusammenarbeit aus.
- **Zonenplanung auf Gemeindeebene:** Raumplanerische Hindernisse seitens der Gemeinden können die Planung strategischer Gewerbe- und Industriezonen, aber auch die Schaffung neuer Zonen, erschweren.
- **Restriktionen von zertifizierten Gewerbeazonen:** Es erweist sich als Balanceakt, in einer Gewerbe- oder Industriezone zu entscheiden zwischen restriktiven Anforderungen an die Unternehmen – die im Falle einer zertifizierten Zone zu tragen kämen – und dem Wunsch genügend Unternehmen in einer Zone anzusiedeln.
- **Wissens- und Technologietransfer (WTT):** Der Transfer von Erkenntnissen aus der Forschung in die Praxis und umgekehrt findet kaum statt. Die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Hochschulen muss gestärkt werden.
- **Finanzierung:** Da die industrielle Ökologie in den meisten kantonalen Umsetzungsprogrammen nicht explizit Erwähnung findet, gestaltet sich eine Finanzierung der Entwicklungs- und Aufbauphase über die NRP in einigen Kantonen vorerst schwierig.
- **Befähigende Rahmenordnung:** Die legalen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflussen Projekte der industriellen Ökologie massgeblich. Energiepreise, Abfallgebühren und CO<sub>2</sub>-Steuern beispielsweise begünstigen die Umsetzung, während beispielsweise restriktive Düngeverordnungen diese behindern können.

## Handlungsbedarf

- **Beziehung zu Unternehmen aufbauen:** Einer Umsetzung der industriellen Ökologie muss eine Bewusstseinsänderung bei den Unternehmen vorausgehen. Diese Sensibilisierung für die Vorteile der industriellen Ökologie erfordert viel Zeit und Ausdauer. Neutrale Vermittler sind gefragt, die persönliche Beziehungen mit den Unternehmen aufbauen, auf deren Bedürfnisse eingehen und Vertrauen schaffen. Die Werthaltung des Unternehmers und der Unternehmerin sowie deren Unternehmensphilosophie sind dabei von entscheidender Bedeutung.
- **Pionierprojekte kommunizieren:** Unternehmen mit Weitsicht, die Innovation als ihr Kerngeschäft betrachten und Investitionen in langfristige Projekte nicht scheuen, sollen aktiv in die Planung einbezogen werden. Modellvorhaben sollen intensiv kommuniziert und die Unternehmen als Träger für gemeinschaftliche Projekte gewonnen werden. Dazu gehört auch, die industrielle Ökologie beim Namen zu nennen und Unternehmen, die bereits nach deren Prinzipien arbeiten, ohne es zu wissen, aktiv in die Kommunikation und Strategieentwicklung einzubeziehen.
- **Industrielle Ökologie als Chance vermarkten:** Projekte den Unternehmen gegenüber als ungenutztes Potenzial «vermarkten». Dabei gilt es, zuerst interne Produktionsabläufe zu optimieren, bevor die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen angestrebt wird. Potenziale lassen sich mit bereits existierenden Instrumenten identifizieren (z.B. «Pinch light» vom Bundesamt für Energie (BFE) oder [www.proofit.ch](http://www.proofit.ch)). Unternehmen sollen auch darin unterstützt werden, ihre Nebenprodukte zu vermarkten (z.B. über eine Börse, siehe dazu [www.relais-textiles.com](http://www.relais-textiles.com)).
- **Umsetzungswillen stärken:** Der unmittelbare Nutzen eines Projektes muss für die Unternehmer klar ersichtlich sein. Diese wollen mit ihrem Kerngeschäft einen Gewinn erzielen! Machbarkeitsstudien müssen die «Sprache des Unternehmers» sprechen und konkrete Empfehlungen und Rentabilitätsrechnungen hervorbringen, aus welchen Massnahmen abgeleitet werden können. Technik- sowie Finanzexperten werden hinzugezogen, um Potenzial und Machbarkeit von Projekten zu erörtern.
- **Einbindung der Gemeinden gewährleisten:** Gemeinden sind vermehrt in die Planung einzubeziehen, um raumplanerische Konflikte zu vermeiden und sie bei Bedarf als neutrale externe Vermittler einzusetzen. Öffentlich-private Partnerschaften eignen sich dazu, die Einbindung der Gemeinden bei der Förderung der industriellen Ökologie sicherzustellen. Dabei sollen Zuständigkeiten klar geregelt sein.

- **Strategien für Gewerbe- und Industriezonen entwickeln:** Beispielsweise durch die Zertifizierung von Zonen sind Visionen und Strategien im Hinblick auf industrielle Ökologie für die Region zu entwickeln. Diese sind an den Bedürfnissen und Stärken der Unternehmen, den kantonalen Umsetzungsprogrammen und den legalen sowie wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auszurichten. Dabei ist auch auf die Komplementarität der Aktivitäten zu achten und eine Zertifizierung auf bestimmte strategische Zonen zu beschränken  
Wichtig ist, nicht nur Hightech-Unternehmen ansiedeln zu wollen, sondern die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen zu stärken, um «einfache» Energie- und Materialflüsse zu optimieren. Je nach Region und Zone kommt eine Clusterbildung in Frage (mehr zu diesem Thema im Ergebnisblatt #04 der WiGe «Regionen»; siehe dazu [www.regiosuisse.ch/download/](http://www.regiosuisse.ch/download/)).
- **Mit der Forschung vernetzen:** Vernetzung und Wissenstransfer zwischen relevanten Akteuren (z.B. Forschung und Praxis, Unternehmen untereinander) sind zu stärken. In diesem Bereich sind Bundes-Fördermittel der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) verfügbar.

| Siehe dazu [www.kti.admin.ch](http://www.kti.admin.ch) oder [www.eco-net.ch](http://www.eco-net.ch).

## Rolle der Regionalmanagements und der Kantone

Die Unternehmen sind die treibenden Kräfte der Entwicklung. Die Regionalmanagements und Kantone können lediglich eine motivierende, koordinierende und unterstützende Rolle spielen. Dazu gehören folgende operative Aufgaben:

- Visionen und Strategien für Gewerbe- und Industriezonen entwickeln
- Analyse von Synergiepotenzialen durchführen
- Als externer neutraler Vermittler die Unternehmen untereinander vernetzen
- Pilotprojekte zusammen mit Pionierunternehmen lancieren
- Unternehmen vom Win-win-Potenzial überzeugen und industrielle Ökologie als Chance kommunizieren
- Handlungsoptionen aufzeigen und den Umsetzungswillen stärken

Je nach Organisationsform des Regionalmanagements und Aufgabengebiet des Kantons spielt Letzterer eine aktivere Rolle auf der operativen Ebene. In jedem Fall kommt dem Kanton die Aufgabe zu, die industrielle Ökologie auf der strategischen Entscheidungsebene zu fördern. Dazu gehören u.a.: Schaffung günstiger legaler Rahmenbedingungen, Förderung sektorenübergreifender Zusammenarbeit, Vereinfachung der administrativen Prozesse und Zugang zu finanziellen Ressourcen.

## Projektbeispiele

Die industrielle Ökologie wird in der NRP nur vereinzelt direkt genannt. Dennoch befolgen zahlreiche NRP-Projekte deren Grundsätze. Nachfolgend einige Beispiele:

- **Cluster CleantechAlps:** CleantechAlps möchte durch Netzwerk, Know-how und Kompetenzen die Tür zu saubereren Technologien in der Westschweiz öffnen. Ziel ist es, die Westschweiz zum europäischen Zentrum auf dem Gebiet sauberer Technologien zu entwickeln und Unternehmen und Institute in diesem Sinne zu unterstützen.
- **Wauwiler Champignons und Kompogas Wauwil:** Der grösste Teil des Abbaukompostes sowie die Ernteabfälle der Wauwiler Champignons AG gelangen in die benachbarte Kompogasanlage. Mit weiteren organischen Abfällen von Gemeinden und Industriebetrieben werden die Materialien vergärt. Es entsteht Strom und Wärme. Der Ökostrom wird ins Stromnetz eingespeist und die Abwärme via die Fernleitung wiederum zur Produktion von Champignons genutzt.
- **Tropenhäuser Frutigen und Wolhusen:** Zum Anbau tropischer Früchte in eigenen Gewächshäusern und zur Tilapia-, Stör- und Kaviarzucht nutzen die Tropenhäuser warmes Bergwasser aus dem Lötschberg-Tunnel bzw. Abwärme aus einer Gasverdichtungsstation. Sie bieten eine spannende Kombination aus nachhaltig angebauter exotischer Pflanzenwelt, Aquakultur, anschaulicher Wissensvermittlung und raffinierter Erlebnisgastronomie.

| Siehe dazu: [www.cleantech-alps.com](http://www.cleantech-alps.com), [www.wauwiler.ch](http://www.wauwiler.ch), [www.axpo-kompogas.ch](http://www.axpo-kompogas.ch) und [www.tropenhaus.ch](http://www.tropenhaus.ch).

## 6. AUSTAUSCHFENSTER

### Weitere Themen für die WiGe «Romandie»

Die Teilnehmenden haben entschieden, dass grundsätzlich ein Bedarf an Austausch besteht und dass die WiGe «Romandie» weitergeführt werden soll. Mögliche Themen für weitere Sitzungen sind:

1. **Nachhaltige Geschäftsmodelle:** Nachhaltige Geschäftsmodelle als Methode der Regionalentwicklung. Wie kann die Methode in Prozesse und Instrumente der Regionen integriert werden, um überbetriebliche Kooperationen für Wertschöpfungsketten zu fördern und zu optimieren?
2. **Energiepolitik:** Wie soll die Bundesstrategie auf die regionale Ebene übersetzt werden? Die Energiepolitik der Schweiz auf allen Territorialebenen reflektieren. Die Ergebnisse des Thementages «Energie» aufarbeiten, reflektieren und mit konkreten Themen vertiefen.
3. **Regionales Erbe:** Wie kann immaterielles regionales Erbe in Wert gesetzt und «exportiert» werden?
4. **Start-Ups:** Wie lassen sich Start-Up-Projekte in der Regionalentwicklung fördern? Dieses Thema eignet sich eher für eine eigene WiGe.

Grundsätzlich wünschen sich die Teilnehmenden praxisorientierte Sitzungen mit Inputreferaten, die konkrete Praxisbeispiele und innovative Ansätze aufzeigen. Die Sitzungen sollen entweder am Vor- oder am Nachmittag stattfinden (z.B. von 8 bis 12 Uhr mit Kaffeepause und Mittagessen).

## 7. LITERATURTIPPS

- ERKMAN, SUREN (2004): VERS UNE ECOLOGIE INDUSTRIELLE. COMMENT METTRE EN PRACTIQUE LE DEVELOPPEMENT DURABLE DANS UNE SOCIETE HYPER-INDUSTRIELLE. Download unter: [http://docs.ecim.fr/pdf\\_livre/285.pdf](http://docs.ecim.fr/pdf_livre/285.pdf).  
Das Werk des Vorreiters der industriellen Ökologie gilt als eines der Standardwerke in dem Bereich (nur Französisch).
- METTRE EN ŒUVRE UNE DEMARCHE D'ECOLOGIE INDUSTRIELLE SUR UN PARC D'ACTIVITES (2008). Orée Edition. Download unter: [http://www.oree.org/\\_script/ ntsp-document-file\\_download.php?document\\_id=1729&document\\_file\\_id=1734](http://www.oree.org/_script/ ntsp-document-file_download.php?document_id=1729&document_file_id=1734)  
Das Handbuch gibt einen Überblick über die Prinzipien der industriellen Ökologie, einen Methodenvorschlag zur Durchführung eines Projektes und Erfahrungen aus Frankreich und der Welt (nur Französisch).
- Website des Internationalen Symposiums für industrielle Ökologie: [www.guichetpnevalais.ch](http://www.guichetpnevalais.ch)  
Die Website der Antenne der wirtschaftlichen Entwicklung des Unterwallis enthält die Dokumentation des Symposiums mit interessanten Videovorträgen rund ums Thema (nur Französisch). Interessant im Zusammenhang mit der NRP ist der Vortrag von François Seppey, scheidender Chef der Dienststelle für Wirtschaftsentwicklung des Kanton Wallis, interessant für Projektbeispiele der Vortrag von Roman Ferrari, Generaldirektor Serge Ferrari.
- Website Comethe: [www.comethe.org](http://www.comethe.org)  
Diese Website bietet eine Fülle an Methoden und praktischen Werkzeugen für die Umsetzung von Projekten der industriellen Ökologie (nur Französisch).
- Website International Ecological Engineering Society: [www.iees.ch](http://www.iees.ch)  
Die 1993 gegründete Plattform hat zum Ziel, die weltweite Kooperation von Fachpersonen im Bereich Ökologie und Ingenieurwesen zu verbessern und so die nachhaltige Entwicklung zu fördern (nur Englisch).
- Website Swiss Cleantech: [www.swisscleantech.ch](http://www.swisscleantech.ch)  
Der Verband bündelt die Kräfte aller Unternehmen, die eine Cleantech-Ausrichtung der Schweiz aktiv unterstützen. Neben Agenda, Mitgliederliste, Informationsservice enthält die Webseite Informationen zum Projekt «Cleantech Innovationparks», das im Zusammenhang mit zertifizierten Gewerbe- und Industriezonen von Interesse ist.