

## 9.12 Regionales Stoffstrommanagement: Initiative Modellregion Märkischer Kreis – Bausteine für ein Handlungsmodell

von Holger Kreft

Anhand der Initiative Modellregion Märkischer Kreis wurde die Vorstellung entwickelt, dass deutliche Gemeinsamkeiten zwischen dem Organisieren einer Nachhaltigkeitsinitiative und dem eines Kreises oder einer ganzen Region einerseits und dem Management großer Unternehmen andererseits bestehen. Diese Gemeinsamkeiten treten umso mehr auf, je stärker die Kräfte von außen (wie etwa im „Wettbewerb der Regionen“) den Initiativen und Regionen Zielorientierung und größere Geschlossenheit im Handeln und damit einhergehend mehr Effektivität und Effizienz abverlangen. Entsprechend lassen sich einige Managementkonzepte, die auf Unternehmen angewandt werden wie das des Change Managements<sup>1</sup> mit einigen Modifikationen auch auf regionale Initiativen und Regionen anwenden.

Regionalmanagement wird als eine Art regionales Change Management verstanden. Regionales Stoffstrommanagement lässt sich als eine Teilaufgabe dieses regionalen Change Managements betrachten. Innovationen sind dabei die Bausteine des Wandels: Es sind nun solche Innovationen gefordert, die helfen, die wertschöpfenden Aktivitäten der Unternehmen und damit auch die Befriedigung verschiedener Bedürfnisse durch den Konsum (Befriedigung von Grundbedürfnissen wie Ernährung, Bekleidung usw., aber auch Statussymbol, „Lustkauf“ u.a.) auf immer weniger Ressourcen beanspruchende und sozial verträglichere Produktionsweisen von Gütern und Dienstleistungen zu verlagern.

Dieses Vorgehen für nachhaltiges Stoffstrommanagement orientiert sich sehr an einem systemischen Konzept der Wirtschaftsregion, das Sterr (2000)<sup>2</sup> im Kontrast zum territorialen Konzept herausgearbeitet hat. Hier werden diese beiden Konzepte weniger als gegensätzlich, sondern mehr als Typen angesehen, die sich auch in der Praxis ergänzen sollten.

Exemplarisch wird auf die Initiative Modellregion Märkischer Kreis eingegangen, in deren Rahmen es einen Ansatz für regionales Stoffstrommanagement auf der Ebene eines Kreises gab. Der Märkische Kreis liegt in Nordrhein-Westfalen, am südöstlichen Rand des Ruhrgebiets im Übergang zur Mittelgebirgsregion Sauerland. Mit rd. 460.000 Einwohnern ist der Märkische Kreis einer der bevölkerungsreichsten Kreise Deutschlands.

Große Bedeutung haben die eher endverbraucherfernen Branchen der Elektro- und Baumaschinenindustrie, Metallbe- und -verarbeitung, des Maschinenbaus, die Elektrotechnische und Kunststoffwarenindustrie. Kleine und mittlere Unternehmen spielen eine sehr große Rolle. Zudem sind die Betriebe sehr exportorientiert. Angaben wie diese sind für das

**Nachhaltigkeitsinitiative**

**Regionales Change Management**

**Endverbraucherferne Branchen**

- 
- 1 Senge, Peter M. u.a.: The Dance of Change. Die 10 Herausforderungen tiefgreifender Veränderungen in Organisationen. Wien, Hamburg 2000; Simon, Hermann (Hrsg.): Das große Handbuch der Strategiekonzepte. Ideen, die die Businesswelt verändert haben. Frankfurt am Main, New York: Campus 2000.
  - 2 Sterr, Thomas: Konzeptionelle Grundlagen für den Umgang mit dem Regionsbegriff vor dem Hintergrund eines regionalen Stoffstrommanagements. In: Liesegang, Dietfried G./Sterr, Thomas/Ott, Thomas (Hrsg.): Aufbau und Gestaltung regionaler Stoffstrommanagementnetzwerke. Betriebswirtschaftlich-ökologische Arbeiten, Bd. 4., S. 1–25. Institut für Umweltwirtschaftsanalysen (IUWA). Heidelberg. 2000.

Herangehen an ein spezifisch angepasstes, regionales Stoffstrommanagement von erheblicher Bedeutung.<sup>1</sup>

### Modellregion Märkischer Kreis

#### Einrichtung von Arbeitskreisen

1996 fasste der Kreistag den Beschluss, mit dem die Initiative ins Leben gerufen wurde. Ende 1997 wurden die Arbeitskreise eingerichtet und die Akteure angesprochen. Ende 2000 wurde das Projekt wie geplant abgeschlossen. Sechs Handlungsfelder waren definiert worden:

- Energie,
- Verkehr,
- Siedlungsflächenentwicklung,
- Stoffstrommanagement und Technologie,
- Neue Medien und
- regionale Vermarktung von landwirtschaftlichen Produkten.

Jedem Handlungsfeld war ein sog. Kompetenzzentrum zugeordnet. Für den Arbeitskreis Stoffstrommanagement & Technologie war es das Amt für Abfallwirtschaft des Märkischen Kreises.

#### Plattform für Kommunikation und Kooperation

Die Modellregion stellte eine für viele Akteure ungewohnte Kommunikations- und Kooperationsplattform dar. Sie machte den regionalen Akteuren (von der Wirtschaftsförderung über Verbandsvertreter verschiedener Richtungen, von Politikern bis hin zu engagierten Einzelpersonen) das Angebot, unter der Leitung der Verwaltung zusammenzukommen, um gemeinsam an Projekten für die nachhaltige Entwicklung ihres Kreises – und darüber hinaus ihrer Region – zu arbeiten. Die Initiative Modellregion Märkischer Kreis war darüber hinaus auch ein „Schwarm“ von rd. 40 Projektideen und Projekten (siehe nachstehend Tabelle 1), die mehr oder minder stark in diese Kommunikations- und Kooperationsstruktur eingebettet waren. Über diese Struktur sollten Themenlücken in der Region pro nachhaltige Entwicklung identifiziert und mit Projektideen gefüllt werden. Dann sollte eine – über geeignete Kriterien gestützte – selektive Förderung von Projektideen und Projekten für den entsprechenden Strukturwandel einsetzen.

#### Projekte

Das Konzept bestand darin, sowohl laufende Projekte durch die Akteure (zu Beginn wie auch später) in die Arbeitskreise einbringen zu lassen, als auch neue im Rahmen der Arbeitskreissitzungen gemeinsam zu entwickeln. Über Leitbilder, Bewertungskriterien und Nachhaltigkeitsindikatoren, die noch zu formulieren waren, sollte die Aufnahme und Entwicklung der Projekte gesteuert werden.

Überdies wurde eine große Zahl an Veranstaltungen durchgeführt. Sie dienten der Wissensvermittlung, dem Meinungsaustausch, der Zielklärung, der Überprüfung des Erreichten sowie der Leistungspräsentation, der Selbstvergewisserung und der Motivation der Akteure und (seltener, gleichwohl mit großer Berechtigung) dem Feiern der Erfolge.

1 Weitere Angaben zum Märkischen Kreis und zum Vorgehen in der Modellregion siehe in: Kreft, Holger: Zukunftsregion Märkischer Kreis: Ansätze zu einem nachhaltigen Stoffstrommanagement. In: ILS (Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Hrsg.): Zukunftsgestaltung durch nachhaltige Regionalentwicklung. Schriftenreihe des ILS, Nr. 157: S. 46–62. Dortmund 2000. Kreft, Holger: Die Initiative Modellregion Märkischer Kreis. Unveröffentlichter Bericht der wissenschaftlichen Begleitung durch das Büro für zukunftsfähige Regionalentwicklung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Hattingen 2001. Kreft, Holger: Effektivität und Effizienz von Nachhaltigkeitsinitiativen: Die Initiative „Modellregion Märkischer Kreis“ in Nordrhein-Westfalen. In: Flacke, J./Held, T./Herget, J. (Hrsg.): Forum Angewandte Geographie: Lokale Agenda 21. Materialien zur Raumordnung, Bd. 61, S. 40–49. Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum 2002.

Tab. 1: Projekte der Modellregion

Regionaler Wasserkraftpark 1. Phase: Wasserkraftnutzungskonzept
Regionaler Wasserkraftpark 2. Phase: Umsetzung des Wasserkraftnutzungskonzeptes
Praktischer Klimaschutz bei Kleinen und Mittleren Unternehmen
Energieeinsparung in öffentlichen Gebäuden: Schulprojekt „fifty/fifty“
Energieeinsparungen an Schulen: Technikoptimierung
Kataster regenerativer Energien im Märkischen Kreis
„Energie aus Holz“ wurde entwickelt zu: „Wertschöpfungskette Holz“ („Mehr Holz im Kreis“) und Innovationsprojekt „Bioenergiedörfer“
Steuerung der Lichtverteilung im Raum und die Akzeptanz des modernen Büroarbeitsplatzes
Multifunktionales gewerkeübergreifendes Ausbildungslabor (EIB, LON)
Umsetzung des Nahverkehrsplans (Verbesserung des Angebots: Linien, neue Produkte wie Sternbus; Investive Maßnahmen)
Dortmund-Märkische Eisenbahn GmbH (DME) (hier der Aspekt der Weiterführung bis Gummersbach)
Rechnergestütztes Betriebsleitsystem der Märkischen Verkehrsgesellschaft (MVG)
Freizeit in der Region (Autofreier Tourismus)
Einrichtung einer Mobilitätsberatung
Carsharing
Lenneroute: Chancen des Radverkehrs in der Märkischen Region
Westtangente Plettenberg
Vom Flächenverbrauch zum Flächengebrauch
Klimaschutz durch nachhaltige Siedlungsentwicklung
Agrotourismus
Märkischer Landmarkt (mehrere Teilprojekte)
Bäuerliche Markthalle
Auditforum*
Abfallvermeidung und -verwertung in Galvanikbetrieben*
Fort- und Weiterbildung von Lehrpersonal*
Umweltschutz im Gesundheitswesen*
Umweltgerechte Vorbehandlungsmethoden zur Reinigung und Aktivierung von Kunststoffoberflächen durch Hochdruckplasmatechnik*
Einführung von Oberflächen- und Schichttechnologien in der Kunststofftechnik*
Erweiterung des Ausbildungszentrums der Westfälischen Schraubenindustrie*
Einrichten eines Arbeitsplatzes zur Simulation von Kaltumformungen*
Einrichtung eines Instandhaltungsnetzwerks*
Jobhaus; entwickelt aus einer Studie über Tele-Service-Center
Seniorenmarkt und Neue Medien: „Virtuelle Messe“, „Senioren Online“, Service-Zentrale
Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen
Modellhaushalte im Märkischen Kreis – Konsum mit Zukunft
* markierte Projekte waren dem Arbeitskreis „Stoffstrommanagement & Technologie“ zugeordnet

**Absicht der Modellregion**

Absicht der Modellregion war, über Veranstaltungen und beispielhafte Projekte solche Mechanismen einzurichten und (Entscheidungs- und Handlungs-)Strukturen aufzubauen, die eine nachhaltigere Entwicklung der Region ermöglichen sollten, d.h. Erhalten oder gar Steigern der regionalen Wertschöpfung und des Wohlbefindens der Bevölkerung bei Verminderung des Ressourcenverbrauchs ohne Abbau des Beschäftigungsvolumens bzw. möglichst mit dem Schaffen von zusätzlichen Arbeitsplätzen.

**Der Arbeitskreis „Stoffstrommanagement & Technologie“**

In allen Arbeitskreisen wurden Überlegungen angestellt, Themen behandelt und Projekte bearbeitet, mit denen auf regionale Stoffströme zumindest mittelbar Einfluss ausgeübt werden sollte und bereits auch ausgeübt wird. An dieser Stelle werden aus dem breiten Spektrum der Aktivitäten der Modellregion diejenigen herausgegriffen, die mit dem Arbeitskreis „Stoffstrommanagement & Technologie“ verknüpft sind.

**Leitbild für das Handlungsfeld**

Die Mitglieder des Arbeitskreises haben ein allgemeines Leitbild für das Handlungsfeld formuliert, Überlegungen zur Analyse der relevanten Stoffströme angestellt, an mehreren Vorhaben und Projekten gearbeitet, diese in den Fachveranstaltungen dargestellt, den Fortschritt in einzelnen Projekten wie das Gesamtverfahren des Arbeitskreises verfolgt und reflektiert und Mechanismen zur Erfolgskontrolle (einschl. Indikatoren) aufgestellt. Aktivitäten in einigen dieser Bereiche werden im Folgenden näher dargestellt.

**Audit-Forum/Ausbildung zum internen Umweltauditor**

Beschäftigte von Unternehmen (insbes. von kleinen und mittleren Unternehmen) sollen durch externe Schulungsmaßnahmen in die Lage versetzt werden, aus eigener Kraft ein kosteneffizientes Umweltmanagementsystem unternehmensintern einzurichten und zu betreiben. Ein Schulungsverbund mit regionalen Unternehmensberatern wurde eingerichtet.

**Abfallvermeidung und -verwertung in Galvanikbetrieben (AAV)**

Metalle aus Galvanikschlämmen sollen rückgewonnen werden. Besonders kleine Schlamm-massen aus der Lohngalvanik werden dabei durch separate Erfassung und Bündelung von den wissenschaftlichen Dienstleistern Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband (AAV) und dem Institut für Entsorgung und Umwelttechnik (IFEU) stärker berücksichtigt.

**Weiterbildung des Lehrpersonals der Berufskollegs**

Lehrer der Berufskollegs sollen durch die Märkische Fachhochschule in den Bereichen neuer Verfahren und Technologien qualifiziert werden. Dabei können sich die Lehrer neue Lehrgebiete erschließen und Apparate der Märkischen Fachhochschule nutzen.

**Umweltschutz im Gesundheitswesen**

Gemeinsame Ver- und Entsorgungsstrategien sollen im Gesundheitswesen entwickelt werden. Dazu wird die Zusammenarbeit von Einrichtungen in diesem Sektor angeregt. Qualifizierungsmaßnahmen zur Steigerung der Produkt-(Dienstleistungs-)qualität sind darin eingeschlossen. Kooperation im Bereich der Qualifizierung wird auch angestrebt.

**Untersuchung und Erprobung von umweltgerechten Vorbehandlungsmethoden zur Reinigung und Aktivierung von Kunststoffoberflächen durch Hochdruck-plasmatechnik**

Die Möglichkeiten der Nutzung von Hochdruckplasma zur umweltgerechten Reinigung und Aktivierung von Kunststoffgranulaten und Formteilen als Methode der Vorbehandlung von Oberflächen, Dekorverfahren und Fügeverfahren sollen erkundet werden. Eine Pilotanlage soll dafür gebaut werden.

### **Einführung von Oberflächen-/Schichttechnologien in Kunststofftechnik und Werkzeugbau**

F&E-Ergebnisse aus dem OSTec (Förderprogramm zur Oberflächen- und Schichttechnologien des BMBF 1988–1996) sollen für Unternehmen der Kunststofftechnik und des Werkzeugbaus praxisorientiert aufbereitet und verbreitet werden. Die Einsatzmöglichkeiten sollen allen interessierten Firmen zugänglich gemacht werden. Erhöhen der Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe ist das Ziel des Projektes.

### **Einrichten eines Arbeitsplatzes zur Simulation von Kaltumformvorgängen mittels Finite-Elemente-Methode**

Für die Blechumformung (Stanzen, Pressen) und Drahtumformung (Schrauben- und Mutterherstellung) wird von den Auftraggebern zur Optimierung der Produkte zunehmend die Simulation der Umformung vor dem tatsächlichen Prozess abgefragt. Die technischen Mittel und die Schulung für die Simulation kann von vielen KMU der Branche noch nicht allein angeschafft bzw. durchgeführt werden. Das Institut für Umformtechnik (IFU) soll Möglichkeiten zentral anbieten, um später auch den Transfer zu ermöglichen. Mit der Simulation soll die Produktionsplanung verbessert, dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe erhöht und Material eingespart werden.

### **Erweiterung des Ausbildungszentrums der Schraubenindustrie mit Mehrstufentechnologie im Werkzeugbau**

Ein großer Teil der deutschen Schraubenindustrie ist konzentriert auf den Märkischen Kreis. Sie hat sich auf Spezialanfertigungen spezialisiert, um dem Konkurrenzdruck von „Billigimporten“ auszuweichen. Die Fertigung muss mittels anspruchsvoller Mehrstufenpressen geschehen. Dies erfordert eine spezielle Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter. Durch die Erweiterung des Ausbildungszentrums soll ein Rückstand in diesem Bereich aufgeholt werden.

### **Einrichtung einer Iserlohner Instandhaltungsgesellschaft**

In Iserlohn soll eine Instandhaltungsgesellschaft (IIG) eingerichtet werden. Diese soll das Bewusstsein für den Bedarf an vorbeugender Instandhaltung verstärken, soll helfen Kosten für Reparaturen zu reduzieren und eine Instandhaltungsbranche institutionalisieren. Die IIG soll ein zentraler Ansprechpartner bei Fragen aus dem Bereich der Instandhaltung sein, sie soll Handwerk und Unternehmen informieren und Forschungsprojekte koordinieren.

Abb. 1: Die Projekte des Arbeitskreises Stoffstrommanagement & Technologie

#### ■ Die Projekte des Arbeitskreises Stoffstrommanagement & Technologie

Die in den Arbeitskreis eingebrachten Projekte (siehe Übersicht in Abbildung 1) stellen einen bunten Strauß von Aktivitäten dar, die zwar bei weitem nicht das Spektrum der Möglichkeiten von regionalem Stoffstrommanagement abdecken, sich aber als Einstieg in den o.g. Prozess eignen.

**Einstieg in den Prozess**

#### ■ Reflexion und Steuerung des Vorgehens im Arbeitskreis

Sämtliche Projekte der Initiative wurden in ihren jeweiligen Arbeitskreisen einer Bewertung unterzogen. Absicht war es,

**Absicht**

- allen Akteuren einen Überblick über alle Projekte zunächst ihres Arbeitskreises zu ermöglichen,
- alle Akteure für die Aufgabenstellung (Integration der Ziele der Nachhaltigkeit in die konkrete Projektarbeit) zu sensibilisieren,
- Optimierungs- und Unterstützungsangebote seitens der Leitung der Initiative formulieren zu können und

- ggf. Schwerpunkte für die weitere Arbeit herauszufinden, die im Sinne einer Profilbildung dienen können.

Die folgenden Kriterien wurden bei der Bewertung angewandt (siehe Abbildung 2):

1. Erwartete Wirkungen auf den Märkischen Kreis in Bezug auf Arbeit einschl. Soziales
2. Erwartete Wirkungen auf den Märkischen Kreis in Bezug auf Umwelt- und Ressourcenschonung (Material, Energie, Fläche)
3. Erwartete Wirkungen auf den Märkischen Kreis in Bezug auf Innovationsgrad und Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit heimischer Betriebe
4. Realisierbarkeit in dem festzulegenden Zeitraum
5. Überzeugungskraft der Projektinhalte (beispielsweise zur Nachahmung) und Wirkung auf die Öffentlichkeit
6. Übergreifendes Handeln (praktisch bspw. Verknüpfung mit den Arbeitskreisen anderer Handlungsfelder)
7. Stimmigkeit zwischen Zielen und Maßnahmen des Projektes
8. Mögliche Übertragbarkeit auf andere Regionen, Modellcharakter
9. Beteiligung gesellschaftlicher Gruppen und Transparenz der Projektaktivitäten

Abb. 2: Kriterien für die Bewertung aller Modellregion-Projekte

### Bewertung der Projekte

In den Arbeitskreisen konnten die Noten von 1 (sehr schlecht) bis 6 (sehr gut) vergeben werden. Anschließend wurden die Projekte mit ihren Bewertungen in zwei sog. Konsensrunden mit Vertretern aller gesellschaftlichen Gruppen und bedeutender Organisationen des Kreises (Wirtschaftsförderung, Sparkassen, Umweltverbände, IHK, Kreishandwerkerschaft, Gewerkschaften u.a.) gegeben.

Die Gruppe, die die Konsensrunden durchgeführt hat, wurde gegen Ende der Modellregion um weitere Personen ergänzt und in einen Zentralen Arbeitskreis (ZAK) umgewandelt, der mehrere Male tagte. Die Aufgabe dieses Gremiums bestand darin zu klären, wie die gesamte Initiative Modellregion in einen selbsttragenden, d.h. von der Verwaltung weitgehend unabhängigen Prozess münden konnte. Dieser ZAK soll in Ergänzung zu den formalen politischen Gremien in den folgenden Jahren jeweils ein- bis zweimal unter der Leitung des Landrats zusammenkommen, um wesentliche Entwicklungen im Kreis zu verfolgen.

### ■ Kooperative Indikatorenentwicklung

#### Handlungsorientierte Nachhaltigkeitsindikatoren

Im Rahmen der Modellregion wurden mit den Akteuren kooperativ handlungsorientierte Nachhaltigkeitsindikatoren entwickelt.<sup>1</sup> Der Arbeitskreis „Stoffstrommanagement & Technologie“ wählte einen Indikator aus dem Bereich „Umweltdelikte“ für den Indikatorensatz der Modellregion: die Anzahl der Umweltdelikte im Verhältnis zur Anzahl der überwachten Betriebe im Verhältnis zur Anzahl der zu überwachenden Betriebe („Kontrollichte“; einschl. der Kontrollen durch Umweltgutachter im Rahmen von Öko-Audits nach EMAS oder ISO 14001 ff.).

1 Zu den Besonderheiten kooperativer handlungsorientierter Indikatoren und zu den Einzelheiten des Verfahrens siehe Koitka, Heike/Kreft, Holger: Gemeinsam Indikatoren entwickeln! Ein neuer Baustein für erfolgreiche regionale Agenda 21 Prozesse – Zwischenergebnisse aus der Modellregion Märkischer Kreis. In: Raumforschung und Raumordnung. 6/2000, S. 488–498. Köln 2000.

Zustimmung zu diesem Indikator kam sogar von Unternehmen im Arbeitskreis. Die Auswahl dieses Indikators überraschte allerdings die wissenschaftliche Begleitung zunächst, weil er darzustellen scheint, dass Umweltschutz immer noch vorrangig mit der „ordnungspolitischen Keule“ betrieben wird. Ein Grund für die Wahl liegt jedoch darin, dass es durchaus im Interesse fortschrittlicher Unternehmen liegt (die selbst nichts zu befürchten haben), das Umweltverhalten aller Unternehmen zu kontrollieren, um die „schwarzen Schafe zu erwischen“ und etwaige Verstöße zu ahnden. Dieser Indikator ist außerdem vergleichsweise leicht mit Daten zu füllen.

**Wissenschaftliche  
Begleitung**

### **Erfahrungen und Ergebnisse der Initiative**

Die Modellregion hat gezeigt: Eine umfassende Nachhaltigkeitsinitiative ist ein möglicher Weg, Ideen und Mechanismen für eine nachhaltige Entwicklung zu entwickeln, zu etablieren und zu verbreiten. Problematisch ist das Modell eines solchen Generalimpetus jedoch dann, wenn er auf eine bereits konfliktrichtige Situation wie z.B. eine polarisierte Parteienlandschaft trifft. Dann kann das Modell dazu beitragen, latente Konflikte ausbrechen zu lassen, zu ideologisieren und zu verschärfen. Der Impetus provoziert schließlich seinen eigenen Widerstand im Netz der Akteure und läuft dann – wie viele Initiativen – Gefahr zu „versanden“.<sup>1</sup>

Die wesentlichen Ergebnisse und Erfahrungen sind auf verschiedenen Ebenen angesiedelt: Auf der Ebene einzelner Projekte ist bspw. der erfolgreiche Abschluss des Projektes „Abfallvermeidung und -verwertung in Galvanikbetrieben“ des Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverbandes Hattingen (AAV) zu nennen: Die an der Beratungsphase beteiligten Galvanik-Betriebe konnten ihre jährlichen Entsorgungskosten durch die erarbeiteten Maßnahmen um ca. 8 % senken. Vor allem durch Optimierungen in den Prozessbereichen Aufbereitung von Metallhydroxidschlamm, Beizen, Entfettung und Chromsäureinsatz konnten deutliche Vermeidungs-, Verringerungs- und Verwertungspotenziale erschlossen werden.

**Erfolgreicher Abschluss**

In den Bereichen Sensibilisierung, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit für Projekte und Beratung hat die Modellregion ergänzende Beiträge geliefert: Durch die zahlreichen Diskussionen sind die Themen Nachhaltige Entwicklung und Agenda 21 bei einigen Akteuren erst „richtig angekommen“ und bei anderen besser verstanden worden. Die Arbeitskreise haben den Informationsaustausch zwischen der Verwaltung und anderen Akteuren sowie zwischen der Verwaltung und einigen Kommunen gefördert. Damit konnte Vertrauen zwischen verschiedenen Akteuren aufgebaut und verstärkt werden. Dieses gestärkte Vertrauen kann die Basis für eine dauerhaft intensivere Zusammenarbeit in der Region liefern.

Außerdem sind weitere Lernerfahrungen der Akteure als Ergebnisse der Modellregion nicht zu unterschätzen: Ein Funktionär vom Arbeitgeberverband Elektro und Metall hat durch die Initiative erkannt, dass Nachhaltigkeit nicht Umweltschutz „pur“ bedeutet und Umweltschutz selbst nicht nur mit der ordnungsrechtlichen Keule gleichzusetzen ist. Nachhaltigkeit zieht nicht nur Einschränkungen oder Kosten nach sich, sondern hat – weil produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS) auf einer höheren Stufe der Ziele-Integration ansetzt – stattdessen Kosteneinsparungen zur Folge. Zugleich wurde die Bedeutung stärkerer (vorwettbewerblicher) Kooperation deutlich und Bewusstsein geschaffen für ein aktives Management von innerregionalem Wissensaustausch, der einer nachhaltigen Entwicklung zugute kommen dürfte. Damit wurde einiges von dem erreicht, was beabsichtigt war.

**Lernerfahrungen**

<sup>1</sup> Hemmnisse, die sich der Arbeit in der Modellregion und der Evaluation dieser Arbeit entgegenstellten, wurden in Kreft, Holger 2001 a.a.O. und Kreft, Holger 2002 a.a.O. im Detail aufgezeigt.

**Weitere Ansätze** Mit der Initiative Modellregion sind weitere Ansätze aufgezeigt worden. Diese liegen v.a. in den Bereichen:

- Ergänzung der Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen,
- Bereicherung der Weiterbildungsangebote zur Kompetenzentwicklung und
- Ausbau der Finanzierungsmöglichkeiten für regional orientierte Aktivitäten.

■ **Ergänzung der Kommunikations-, Steuerungs- und Entscheidungsstrukturen:**

- Arbeitskreise und Projektforen sind hilfreich, wenn sie professionell organisiert und moderiert werden: Das Zusammenbringen von Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Interessengruppen verbessert die Transparenz der laufenden Entwicklungen im Kreis bzw. in der Region. Auch auf diese Weise lassen sich regionale Orientierung des Handelns und regionale Identität stärken.
- Die Integration von Grundsätzen der nachhaltigen Regionalentwicklung in verschiedene Konzepte, wie z.B. das Entwicklungskonzept der Märkischen Region, sowie in Gremien und Gesprächszusammenhängen (Runder Tisch Umwelt) wurde begonnen.
- Über Strukturen wie die Modellregion können regionale Organisationen für sich und ihre Projekte Öffentlichkeitsarbeit betreiben. So wurden auch die Kontakte zwischen den Berufskollegs des Märkischen Kreises und den Unternehmen vertieft.

■ **Bereicherung der Kooperationsangebote für Weiterbildung:**

- Die Märkische Fachhochschule hat eine Vortragsreihe konzipiert, um der Region die eigene Kompetenz zu demonstrieren, für sich zu werben und zugleich der Region (Weiter-)Bildungsangebote zu machen. Es wurden Themen mit regionaler und Stoffstrom-Relevanz wie „Anwendungsmöglichkeiten der Korrosionsschutztechnik“ angeboten.
- Die Kreisverwaltung hat in Ergänzung zu den gängigen neuen Steuerungsmodellen eine Art neuen Verwaltungshandelns eingeübt: Mehrere Dezernate haben sich mit dem Angebot von Gesprächsplattformen gegenüber den Akteuren des Kreises weiter geöffnet, der Einsatz von Moderationstechniken wurde erlernt und Beratungsangebote ausgebaut.
- Durch das Galvanik-Projekt angeregt ergab sich eine Zusammenarbeit der beteiligten Betriebe, der AAV und der Unteren Abfallbehörde im Umweltamt des Märkischen Kreises mit der Effizienz-Agentur NRW in Duisburg.

■ **Ausbau der Finanzierungsmöglichkeiten für regional orientierte Aktivitäten:**

- Die Sparkassen des Kreisgebiets wurden zeitweise stärker in die Initiative einbezogen. Als ein wesentliches Hindernis für ein weitergehendes Engagement der Sparkassen wurde jedoch erkannt, dass es kein auf den gesamten Kreis bezogenes Förderinteresse gab, da bislang keine Kreissparkasse existiert.<sup>1</sup>
- Das Sponsoring der Modellregion durch den damaligen regionalen Energieversorger Elektromark AG kann als ein gelungenes Beispiel für eine Public-Private-Partnership im Bereich des Regionalmanagements gewertet werden.

Die Erfolge und guten Ansätze der Initiative Modellregion wurden im Bundeswettbewerb „Regionen der Zukunft“ mit dem Gewinn einer Goldmedaille „belohnt“.

<sup>1</sup> Vgl. Aktivitäten im Landkreis Fürstentfeldbruck: Archut, Simone: Projekte sollen werbewirksam sein. Das Agenda-Engagement der Sparkasse im bayerischen Fürstentfeldbruck. In: Stadtgespräche, Nr. 23, Mai 2000. S. 5. Bonn 2000.

Unmittelbar aus den oder unterstützt durch die Aktivitäten der Modellregion haben sich weitere Entwicklungen ergeben:

### Entwicklungen der Modellregion

- Mit Mitteln des Arbeitsministeriums NRW wurde das Projekt „Das Bioenergiedorf“ durchgeführt. Erfahrungsaustausch, Qualifizierung und Weiterbildung zum Thema Bioenergienutzung (als eine Form des Umgangs mit Biomasseströmen) im ländlichen Raum stehen dabei im Vordergrund: Regional ansässige Weiterbildner wie bspw. die Volkshochschulen werden einbezogen, um künftig bei der Strukturierung die Kommunikation zwischen den beteiligten Akteuren zu unterstützen.
- Die meisten Mitglieder des Arbeitskreises Energie beschlossen die Arbeit über das Ende der Modellregion hinaus fortzusetzen und gründeten den Verein zur Förderung zukunftsfähiger Energienutzung in der Märkischen Region, NETZ e.V. Verbreitung von Information über erneuerbare Energieträger (damit auch Biomasse), Ermittlung ihrer Potenziale in der Region und Unterstützung beim Erschließen dieser Potenziale sind wesentliche Ziele des Vereins.
- Angeregt durch die Diskussionen im Arbeitskreis Stoffstrommanagement & Technologie auf der Kreisebene haben Akteure im Rahmen der lokalen Agenda in der größten Stadt des Kreises, Iserlohn, den Weg für das Modell „ÖkoProfit“ – betreut durch die BAUM Consult AG – geebnet.
- Im Rahmen der Modellregion wurde die Idee geboren, eine Internet-Plattform zur Förderung nachhaltiger Regionalentwicklung aufzubauen. Mit einer solchen Plattform kann regionales Wissensmanagement betrieben werden. (Weiter-)Bildung der Menschen in der Region insgesamt und konkrete Projekte lassen sich damit fördern.

### Bausteine für ein Handlungsmodell für regionales Stoffstrommanagement

Im Folgenden werden drei Bausteine für ein Handlungsmodell für regionales Stoffstrommanagement vorgestellt, die aus den Erfahrungen mit der Initiative Modellregion gewonnen werden konnten. Die Bausteine bestehen aus Kriterien für die Auswahl von Stoffströmen, aus Ansatzpunkten für Veränderungen in Wertschöpfungsketten und einem Vorschlag für ein generelles Modell zur Organisation der Veränderungen.

### Veränderungen in Wertschöpfungsketten

#### ■ Kriterien für die Auswahl von Stoffströmen

Von den Zielen nachhaltiger Entwicklung herkommend, interessieren zunächst drei Kriterien für die Auswahl von Stoffströmen: das Reduktionspotenzial<sup>1</sup>, das „Potenzial für sozialen Ausgleich“<sup>2</sup> und das Wertschöpfungspotenzial<sup>3</sup>. Diese Potenziale können vorab in vielen Fällen allerdings noch nicht so detailliert bestimmt werden. Aus diesem Grund, aber auch aus anderen pragmatischen Gründen, spielt ein weiteres Kriterium eine sehr große Rolle: Die Zugangsmöglichkeiten bzw. der Aufwand beim Zugang zu Akteuren des Stoffstrommanagements waren in der Modellregion letztlich wichtiger als die vorgenannten Kriterien. Im Sinn des Effizienzgebotes (Handlungsmaxime „Picking the low hanging fruit“) ist es essenziell, die bereits in der Region vorhandenen Ansätze wie Projekte und Projektideen aufzugreifen.

### Reduktionspotenzial

- 1 Wie viel CO<sub>2</sub> lässt sich reduzieren? Welche Stoffmengen mit welchen „ökologischen Rucksäcken“ lassen sich einsparen?
- 2 Insbes. wie viel Beschäftigungsvolumen lässt sich entwickeln?
- 3 Welche Kosten lassen sich einsparen? Um wie viel lässt sich der unternehmerische Gewinn steigern? Lässt sich die Wettbewerbsposition des Unternehmens verbessern? Um wie viel lässt sich die regionale Wertschöpfung steigern?

■ **Ansatzpunkte für Veränderungen in Wertschöpfungsketten**

Um Ansatzpunkte für Veränderungen in Wertschöpfungsketten zu identifizieren, ist es sinnvoll, in den Märkten die zentralen Größen Angebot, Nachfrage und die Kommunikation zwischen diesen beiden Seiten zu betrachten.

■ **Ansatzpunkte auf Unternehmer- bzw. Angebotsseite**

**Geschäftsfelder nachhaltigen Wirtschaftens**

Hierbei sind wiederum mehrere Systemebenen zu unterscheiden. Notwendig sind Innovationen, mit denen Unternehmer Geschäftsfelder nachhaltigen Wirtschaftens entwickeln oder ausbauen können:

- Prozess-/Produktinnovationen für eine umwelt- und sozialverträgliche Produktion, die Basis nachhaltigen Wirtschaftens: z.B. PIUS (produktionsintegrierter Umweltschutz).
- Produktinnovationen für eine sozial und ökologisch intelligente Produktgestaltung: z.B. Produkte mit erweiterter Funktionalität, höherer Qualität, längerer Lebensdauer u.a.
- Funktionsinnovationen, um neue Nutzungskonzepte und zukunftsfähige Dienstleistungen zu entwickeln: Eine zentrale Strategie besteht bspw. darin, auf der Grundlage von Materialeinsparungen und damit Effizienzgewinnen unternehmerisch tätig zu werden und Gewinne zu erzielen. Dies geschieht entweder dadurch, dass der Dienstleister an vertraglichen Kostenreduktionen bzw. Gewinnmaximierungen aufgrund unmittelbarer Materialeinsparung vom Unternehmen beteiligt wird oder dieses Know-how (d.h. Konzepte) zur Kostenreduktion bzw. Gewinnmaximierung an das Produktionsunternehmen oder einen öffentlichen Auftraggeber verkauft (bspw. Contractingmodelle, „50/50“ an Schulen).

■ **Ansatzpunkte auf Konsumenten- bzw. Nachfrageseite**

**Aufklärung von Konsumenten**

Die Konsumenten- bzw. Nachfrageseite als Spiegelbild zur Unternehmer- bzw. Angebotsseite wird im Stoffstrommanagement oft noch vernachlässigt, obwohl die Stoffströme von den Konsumenten mitverursacht oder mitangestoßen werden. Die Aufklärung über den Zusammenhang zwischen bestimmten Formen des Konsums und deren Folgen wird eine zunehmende Rolle spielen müssen. Das Überdenken und Verschieben von Bedürfnissen kann einige Produkte und Dienstleistungen völlig überflüssig machen.

■ **Ansatzpunkte bei der Kommunikation zwischen beiden Seiten**

Fortschritte auf der Angebotsseite oder Nachfrageseite sind letztlich ohne Kommunikation und ggfs. Kooperation zwischen beiden Seiten nicht möglich. Bisher ist das Vorgehen noch zu sehr segmentiert. Nur über Kommunikation und über das Wechselspiel zwischen beiden Seiten ist ein gegenseitiges Aufschaukeln in Richtung nachhaltigen Wirtschaftens denkbar, um v.a. die Blockaden des Anfangs zu lösen. Regionale Märkte für nachhaltigere Produkte und Dienstleistungen lassen sich über eine geeignete Organisation von Kommunikation und Kooperation aktiv befördern und entwickeln.<sup>1</sup> Es ist denkbar, hierzu verschiedene Bildungsmaßnahmen einzusetzen, wie z.B. berufliche Bildung, überbetriebliche Umschulungsmaßnahmen, innerbetriebliche Qualifizierungsmaßnahmen, Volkshochschulkurse mit Konzepten des Lernens vor Ort.

■ **Organisation der Veränderungen in Wertschöpfungsketten**

**Projektanwälte**

Gute Projektideen – auch im Bereich regionalen Stoffstrommanagements – brauchen kompetente Projektanwälte („Kümmerer“) und Prozesspaten, die als „Change Manager“ Entwicklungsprozesse in der Region mit ganzen Abfolgen von Projekten betreuen. Die

1 Kreft, Holger/Markus, Peter (Hrsg.): Regionale Märkte fördern und entwickeln! Perspektiven regionaler Kooperationen in Nordrhein-Westfalen. Tagungsprotokoll 24/2000. Schriftenreihe der Modellregion. Iserlohn und Lüdenscheid 2000.

Erfahrungen aus zahlreichen Initiativen und Projekten haben gezeigt, dass sich dort häufig ein Engpass befindet.<sup>1</sup> Entweder müssen daher für gewünschte Projekte und Projektideen Anwälte gefunden werden oder vorhandene Projektanwälte sind bei Bedarf zu unterstützen, indem ihnen benötigte Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

Projektanwälte sollten – je nach artikuliertem Bedarf und eigenen Möglichkeiten – als Manager, Unterstützer, Befähiger oder Moderatoren auf regionale Veränderungsprozesse positiv einwirken. Entweder sollten sie regionalen Akteuren helfen, selbstständig Ressourcen verfügbar zu machen oder die Rahmenbedingungen positiv zu gestalten. Auf dieser Grundlage könnten viele Akteure geeignete Projekte besser entwickeln und durchführen.

Rahmenbedingungen und Ressourcen sollen hier zusammengefasst und schlagwortartig als „die sechs Ks“ eines regional orientierten Stoffstrommanagements wiedergegeben werden:

- **Klima:** Unterstützung „von oben“ d.h. von übergeordneter Politikebene oder von Schlüsselpersonen für die Motivation der Mitwirkenden. Motivation wird v.a. über Sinnstiftung geschaffen: Es muss deutlich werden, warum ein Projekt Sinn hat, warum es sinnvoll ist, sich dafür zu engagieren und Anstrengungen auf sich zu nehmen.

Klima
- **Kompetenz:** Fach-, Methoden- und Medien-, Sozial-, Selbstführungs- und Mitarbeiterführungskompetenz: Wie werden welches Wissen und welche Fertigkeiten angemessen vermittelt? Eine entsprechende regionalbezogene, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Didaktik des Stoffstrommanagements wird sich zur Unterstützung der Kompetenzentwicklung ausprägen.<sup>2</sup> Kompetenzvermittlung mit unterschiedlichen Graden der Institutionalisierung ist denkbar: Moderationskurse der Volkshochschulen, in denen das Handwerkszeug für Projektgruppensitzungen und Teamentwicklung erlernt werden kann, ein Zusatzstudiengang der regionalen Fachhochschule im Bereich Ressourcenmanagement für die Mitarbeiter der Unternehmen in der Region, regionale Beratungsagenturen, ähnlich wie die Regionalstellen der Effizienz-Agentur NRW, die besonders kleinen und mittleren Betrieben mit betriebswirtschaftlich sinnvollen Techniklösungen weiterhelfen, aber darüber hinaus für weitere Belange nachhaltiger Regionalentwicklung Ansprechpartner sein würden.

Kompetenz
- **Kontakte, Kommunikations- und Kooperationsstrukturen:** Gibt es ausreichenden Austausch zwischen den Akteuren? Sind alle Betroffenen auch hinreichend beteiligt? Werden durch Veranstaltungen Gelegenheiten geschaffen, bei denen Akteure in neuen Konstellationen zwanglos ins Gespräch kommen können?

Kontakte
- **Kapazität:** Sind ausreichend kompetentes Personal und technische Mittel zur Bewältigung der Aufgaben vorhanden? Existiert – z.B. bei größeren Projekten und Initiativen – eine Geschäftsstelle, die die Verwaltungsaufgaben des Projektes/der Initiative abarbeiten kann?

Kapazität
- **Kapital:** Gibt es Anschubfördermittel? Engagieren sich die Sparkassen? Können Sponsoren gewonnen werden? Oder besteht gar die Möglichkeit, mit regionalem Stoffstrommanagement als Dienstleistungspaket finanzielle Mittel selbst zu erwirtschaften?

Kapital
- **Kreativität:** Können ungewöhnliche Wege gegangen werden? Lassen sich – vielleicht trainiert in entsprechenden Kursen – Akteure darauf ein, etwas Neues auszuprobieren?

Kreativität

1 Projektanwälte können sich grundsätzlich aus verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen und Organisationen rekrutieren: Selbstverwaltungsorganisationen der Wirtschaft, institutionalisierte Wirtschaftsförderung, Weiterbildner, selbstständige Berater u.a. Die Neigung, sich für bestimmte Themen unabhängig, kreativ und im notwendigen Umfang zu engagieren, variiert allerdings von Gruppe zu Gruppe stark.

2 Als ein Beispiel dazu siehe Effizienz-Agentur NRW: Stoffstrommanagement. Optimieren und profitieren. Weniger Ressourcen – mehr Erfolg. Broschüre. Darstellung von Projekten der Mitglieder des Projektforums Stoffstrommanagement der Effizienz-Agentur NRW. 26 Seiten. Duisburg 2001.

**Projektressourcen** Als wesentliche Aufgabe hat sich herauskristallisiert, ungleich verteilte Projektressourcen besser zu verteilen. Ressourcen müssen ergänzt werden: Wo bereits großes Engagement vorhanden ist, sollten Kompetenzen um das nötige Maß erweitert werden (Professionalisierung der Engagierten). Andererseits brauchen reibungslos arbeitende Professionals manchmal Anstöße, um gewohnte Bahnen zu verlassen (Motivierung und „Kreativierung“ der Profis).

Dies wird künftig wahrscheinlich verstärkt auf elektronischem Wege – zwischen den weiterhin notwendigen Präsenzterminen – geschehen. Akteursnetzwerke werden zunehmend über Verknüpfungen im elektronischen Netz mit abgestuften Zugangsmöglichkeiten (zwischen Internet und Intranet) abgebildet werden.

Regionales Stoffstrommanagement als Teilaspekt eines auf die Region bezogenen Change Managements wird in zunehmendem Umfang Organisationsentwicklung (dabei auch die Entwicklung einzelner Unternehmen), Kompetenzentwicklung, Entwicklung der Technik und ein diese Bereiche übergreifendes Wissensmanagement integrieren müssen. Die Analogien zwischen Regionen und erfolgreichen großen Unternehmen sollten noch stärker ausgeleuchtet werden.

**Unternehmensberatung** Die Entwicklung einzelner Unternehmen auf nachhaltiges Stoffstrommanagement und nachhaltiges Wirtschaften auszurichten, kann bedeuten, die Unternehmens- und Betriebsberatung (von der Existenzgründungsberatung über Krisenberatung bis zur Beratung bei der Unternehmensnachfolgeregelung) so zu betreiben, dass Prozessinnovationen, Produktinnovationen oder Funktionsinnovationen gefördert werden, die den Ansprüchen einer nachhaltigen Entwicklung besser als den bisherigen Prozessen, Produkten und Dienstleistungen bzw. Dienstleistungssystemen genügen.

Ergänzend zu den zahlreichen „weichen“ akteursbezogenen Maßnahmen<sup>1</sup> sollten auf der Basis von Stoffstrombilanzen geeignete Indikatoren entwickelt werden. Diese würden eine Grobsteuerung von Gesamtmengendurchsätzen „mit Maß und Zahl“ ermöglichen, insbes. zur Überprüfung zu erreichender Zielwerte. So sollte beispielsweise sichergestellt werden, dass bestimmte, scheinbar sozialverträgliche und ressourcenschonende Innovationen nicht zu sog. Bumerang- oder Rebound-Effekten führen.<sup>2</sup>

**Bumerang-Effekte** Regionales Stoffstrommanagement ist eine Systeminnovation, von der grundsätzlich erwartet wird, dass sie deutliche Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele mit sich bringen wird. Darin liegt die primäre Begründung für die Bemühungen, umfassendes Stoffstrommanagement in Regionen einzuführen. Wie oben angesprochen, werden Effizienzgewinne allerdings immer wieder durch einen anderweitig angeheizten Durchsatz „aufgefressen“. Dieses Phänomen scheint nahezu unvermeidlich zu sein. Der umfassende, weil raumbezogene Ansatz des regionalen Stoffstrommanagements bietet allerdings eine Chance, die Bumerang-Effekte zu verringern oder vielleicht sogar ganz zu verhindern.

Müssten sich andernfalls nicht die für effizienzsteigernde Innovationen Verantwortlichen vor dem jeweiligen Innovationsprozess Gedanken darüber machen, wie die künftigen Effizienzgewinne sinnvoll genutzt werden könnten und wie mögliche Begleitsysteme gestaltet sein müssten, um die zu erwartenden Effizienzgewinne zu erhalten?

<sup>1</sup> Vgl. Sterr, Thomas 2000 a.a.O.

<sup>2</sup> Bumerang- oder Rebound-Effekte ergeben sich, wenn Innovationen zu Effizienzsteigerung bei bestimmten Produkten führen, diese Produkte wegen ebenfalls erhöhter Attraktivität für die Konsumenten verstärkt gekauft und genutzt werden und damit letztlich zu einem sogar erhöhten Ressourcenverbrauch führen (z.B. sinkender spezifischer Benzinverbrauch der Personenkraftfahrzeuge bei deutlich erhöhter Fahrleistung). Siehe in Radermacher, Franz Josef: Wissen: Information und Kommunikation. In: Breuel, B. (Hrsg.): Agenda 21. Vision: Nachhaltige Entwicklung. S. 219–231. Frankfurt, New York 1999.