

Susanne Schön, Christian Eismann,
Helke Wendt-Schwarzburg, David Kuhn



Transdisziplinäres Innovationsmanagement

Nachhaltigkeitsprojekte wirksam umsetzen



Transdisziplinäres Innovationsmanagement

Nachhaltigkeitsprojekte wirksam umsetzen

Susanne Schön, Christian Eismann,
Helke Wendt-Schwarzburg, David Kuhn

Susanne Schön, Christian Eismann,
Helke Wendt-Schwarzburg, David Kuhn

Transdisziplinäres Innovationsmanagement

Nachhaltigkeitsprojekte wirksam umsetzen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

2020 wbv Publikation
ein Geschäftsbereich der
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

Gesamtherstellung:
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld
wbv.de

Titelgrafik:
Christiane Zay, Potsdam

Bestell-Nr.: 6004698
ISBN: 978-3-7639-6026-2 (Print)
DOI: 10.3278/6004698w

Printed in Germany

Diese Publikation ist frei verfügbar zum
Download unter **wbv-open-access.de**

Diese Publikation mit Ausnahme des Coverfotos
ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz
veröffentlicht:
creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de



Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen
sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können
Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als
solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in
diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass
diese frei verfügbar seien.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhalt

Eine Gebrauchsanleitung	7
Das Beispiel <i>Städtische Wasserfarm</i>	11
Teil A: Orientieren	13
1 Innovationen: Was meinen wir damit konkret?	15
2 Anwendungsreife: Wie reif soll unsere Lösung werden?	21
3 Integriertes Roadmapping & Co.: Welches Instrument kann uns weiterhelfen?	33
Teil B: Vorantreiben	49
4 Typische Phasen in Innovationsprozessen: In welcher Phase stecken wir gerade?	51
5 Die Umfeldanalyse: Welche Faktoren können wir beeinflussen?	63
6 Impulse, Allianzen, Ereignisse: Wie können wir Schwung in den Prozess bringen?	73
7 Strategische Ansatzpunkte für die Umsetzung: An welchen Schrauben können wir drehen?	81
Teil C: Verbreiten	93
8 Innovationskonzept: Wer macht wie weiter, wenn das Projekt beendet ist?	95
9 Umsetzung im eigenen Umfeld: Wie führe ich Lösungen in die eigene Organisation ein?	109
10 Impuls- und Wissenstransfer: Wie erfahren die Richtigen vom Wichtigen?	117
Ein kurzes persönliches Schlusswort der Autor:innen	129
Autor:inneninfos	131

Eine Gebrauchsanleitung

Nachhaltigkeitsprojekte sind wichtige Projekte. Und Nachhaltigkeitsprojekte sind störrische Projekte: Sie zielen auf ökonomisch, ökologisch und sozial ausbalancierte Lösungen, bewegen sich aber in einem ökonomisch dominierten Umfeld – ein tendenziell feindliches Umfeld, das die sozial-ökologischen Zusatzleistungen als *zu teuer* bestraft. Sie erfordern in der Regel das Zusammenwirken von unterschiedlichen, auch unterschiedlich willigen Akteuren und Institutionen – zuständig und verantwortlich sind daher alle und keiner, und die Methode *Durchregieren* funktioniert schon gar nicht. Das Vorantreiben und Umsetzen von Nachhaltigkeitsprojekten erfordert daher konzertierte Aktionen, viel Energie und langen Atem. Sie sind häufig unübersichtlich und wirken überfordernd.

Das Innovationsmanagement will das Beste aus den – meistens befristeten – Nachhaltigkeitsprojekten herausholen, damit sie unter den gegebenen widrigen Bedingungen maximal wirksam werden. Die strategische Konzentration der Projektarbeit und der Projektressourcen, Entscheidungsvermögen und Entscheidungsfreude, den Blick immer auf die Interessen und Bedarfe potenzieller Nutzer und Anwender gerichtet, genau werden und sich festlegen – das sind die wichtigsten Eckpunkte.

Mit diesem Handbuch können sich Aktive klarer werden, wo es sich lohnt, Energie reinzustecken, welche Bretter zu dick sind, wann man den Stab besser weiterreicht und an wen – kurz und gut: Es hilft, weniger Frust zu produzieren, Durststrecken zu überstehen und mit möglichst geringem Aufwand kleine Fortschritte und manchmal auch große Erfolge zu erzielen.

Was will dieses Buch nicht?

Die Aufgabe noch größer machen. Es ist nicht notwendig, das Buch komplett durchzuarbeiten, sondern man kann überall einsteigen, mal dieses, mal jenes ausprobieren – wofür man sich gerade interessiert, was gerade anliegt.

Es will auch keinen theoretischen Überblick über Innovationsforschung oder Innovationsmanagement geben, denn es geht ganz schlicht um das pragmatische Tun. Das Buch gibt nur so viel Information wie nötig, um zu verstehen, worum es geht, und um mithilfe der Aufgaben zu neuen Ideen, Ansatzpunkten und Fokussierungen für die eigene Arbeit zu kommen.

Was will dieses Buch?

Orientierung geben für das, was wichtig ist, um Nachhaltigkeitsprojekte voranzubringen. Anregungen liefern, um die Entwicklung dynamisch zu halten oder wieder in Bewegung zu bringen. Motivation und Energie mobilisieren, um das Projekt ein bisschen weiterzutreiben, und die Lust am gemeinsamen Aufmischen nicht nachhaltiger Routinen lebendig halten: mit den Mitteln und dem Gestaltungsspielraum, den man gerade zur Verfügung hat.

Es geht dabei weniger um die perfekte Beherrschung des Innovationsmanagement-Instrumentariums, sondern um das Einüben der Innovationsmanagement-Denke: strategisch, fokussiert und entscheidungsfreudig, mit unsicherem Wissen und den teils starren Verhältnissen zu arbeiten.

Was bietet dieses Buch?

Es macht das Innovationsmanagement, das eigentlich für betriebliche Innovationsprozesse entwickelt wurde, für das Vorantreiben von nachhaltigen Lösungen nutzbar. Konkret bietet es:

- ▶ Kurze Einführungen in Themen, die für das Vorantreiben von Nachhaltigkeitsprojekten wichtig sind.
- ▶ Die Illustration der Themen an einem konkreten Beispiel, das sich durch alle Kapitel zieht.
- ▶ Aufgabenblätter zu jedem Thema, mit denen konkrete Ansatzpunkte, Strategien und Maßnahmen für das Voranbringen des eigenen Nachhaltigkeitsprojekts erarbeitet werden können. Diese Aufgabenblätter stehen unter www.inter3.de/handbuch-innovationsmanagement zum Download bereit.

Für wen ist dieses Buch – mutmaßlich – interessant?

Für Einzelpersonen und Gruppen, die Nachhaltigkeitsprojekte in Forschung und/oder Praxis voranbringen wollen (oder qua Funktion müssen) und dabei viele Bälle im Spiel haben und im Spiel halten müssen.

Klassischerweise sind das transdisziplinäre Forschungsverbünde, in denen Forschungs- und Praxispartner gemeinsam nach neuen Lösungen suchen. Es können aber auch Einzelpersonen sein, die Nachhaltigkeitsprojekte anschieben wollen, zeitweise qua Überzeugung oder Profession voranbringen oder darin mitwirken: beispielsweise Verwaltungsmitarbeiter:innen mit einem gewissen Gestaltungs- und Handlungsspielraum, Unternehmer:innen bzw. Unternehmensmitarbeiter:innen, die nachhaltige Produkte oder Dienstleistungen entwickeln oder anbieten, Verbandsvertreter:innen, die Nachhaltigkeitsstandards in der Branche entwickeln oder etablieren wollen, NGO-Vertreter:innen, die soziale oder ökologische Nachhaltigkeitsanliegen voranbringen wollen.

Wie ist dieses Buch zustande gekommen?

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) förderte im Zeitraum 2014 bis 2019 neun Innovationsgruppen für ein nachhaltiges Landmanagement: große Verbünde mit Wissenschaftler:innen unterschiedlicher Disziplinen und Praktiker:innen aus verschiedenen Einrichtungen, die gemeinsam neue Lösungen für ein nachhaltiges Landmanagement entwickelten. Dafür arbeiteten sie intensiv mit vielen Beteiligten und Betroffenen in ihren jeweiligen Projektregionen zusammen. In einem Innovationskonzept sollten sie zusammenstellen, wie ihre Nachhaltigkeitslösungen weiterentwickelt und umgesetzt werden können. Bei ihrer Suche nach systematischen Hilfestellungen stießen sie immer wieder auf betriebliche Innovationsmanagement-Ansätze – die ihnen überhaupt nicht weiterhalfen.

An das Herausgeber:innen-Team, das ein begleitendes Innovationscoaching für die Gruppen durchführte, wurde der Wunsch nach einem auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Seminar zum Innovationsmanagement herangetragen. Gefragt – getan: Wir entwickelten ein zweitägiges Seminarkonzept, erprobten das mit zwei der Innovationsgruppen erfolgreich, bieten es weiterhin an und untersetzen es nun mit diesem Handbuch.

Wie sollte dieses Buch genutzt werden?

Sie sollten es nicht unbedingt am Stück lesen oder durcharbeiten – zumindest ist es so nicht gedacht. Blättern Sie durch die Einleitungen zu den drei Teilen A, B und C: Dort steht kurz und knapp, worum es in den Kapiteln geht, was Lernziele und praktischer Nutzen sind. Fangen Sie bei dem an, was Sie gerade bewegt, was Sie gerne erreichen wollen, was Sie glauben, was als Nächstes ansteht und Ihr Nachhaltigkeitsprojekt nach vorne bringen könnte. Denken Sie vom Ende her: Was wollen Sie bewirken?

Sie können es, etwa als Initiator:in oder Koordinator:in eines Nachhaltigkeitsprojekts, alleine nutzen. Oder Sie können die Aufgaben in Gruppenarbeit erledigen: Sie helfen bei der Verständigung über Ziele und Wege und auch beim Umsetzen des gemeinsamen Anliegens.

Warum ist das Buch in diesem Sprachstil gehalten?

Das Buch richtet sich nicht an eine bestimmte Fachcommunity, sondern – im besten Fall – an Menschen mit sehr unterschiedlichen Expertisen und Hintergründen. Eine gute Allgemeinverständlichkeit, eine zuweilen bildhafte Sprache und das illustrierende Beispiel sollen helfen, die Innovationsmanagement-Denke möglichst gut „rüberzubringen“, sodass sie eingeübt und genutzt werden kann.

Noch ein Wort zur geschlechtergerechten Sprache. Wir haben uns dafür entschieden, die Kapitel abwechselnd nur in der weiblichen beziehungsweise in der männlichen Form zu schreiben.

Und jetzt sind Sie dran

Probieren Sie einfach mal ein Kapitel aus, dann können Sie am besten beurteilen, was es Ihnen bringt.

Erfolgreiche nachhaltige Lösungen (= Innovationen) sind das Fernziel eines jeden Projekts. Sie funktionieren im operativen Betrieb, werden in der Branche/im Sektor institutionalisiert, sind in Politik und Verwaltung verankert und in gesellschaftliche Haltungen und Praktiken eingebettet.

Dementsprechend können und müssen an der Entwicklung erfolgreicher Lösungen Aktive aus all diesen Bereichen mitwirken.

Unser Anspruch ist es, Sie und Ihre Mitmacher:innen auf diesem langen und steinigen Weg zuversichtlich, energie- und nervensparsam, strategisch gewitzt und fokussiert zu halten.

Das Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Die *Städtische Wasserfarm* zieht sich als Beispiel¹ durch das gesamte Handbuch. Alle Themen werden an diesem Beispiel konkret erläutert. Bei allen Aufgaben hilft das Beispiel zum Verständnis dieser Aufgaben. Hier wird das Beispiel vorgestellt.



Abbildung 1: Die Roof-Water-Farm in Berlin (Foto: Wolf Raber)

In der *Städtischen Wasserfarm* sollen verschiedene Gemüsesorten sowie Fisch für den städtischen Lebensmittelmarkt produziert werden.

Das Besondere daran ist, dass das für die Lebensmittelproduktion benötigte Wasser mehrfach genutzt wird. Das Grauwasser von Wohngebäuden, also gering ver-

¹ Die *Städtische Wasserfarm* hat ein reales Vorbild: Die Roof-Water-Farm in Berlin, an der im Rahmen eines BMBF-geförderten Projekts verschiedenen Forschungsfragen nachgegangen wurde (www.roofwaterfarm.com). Das Beispiel in diesem Handbuch nimmt zwar viele Anleihen an der realen Roof-Water-Farm, wird zur bestmöglichen Illustration der Lerninhalte aber auch sehr frei und überhaupt nicht realitätsgetreu ausgestaltet.

schmutztes Abwasser aus Dusche, Badewanne, Handwaschbecken oder Waschmaschine, wird aufbereitet und für die Fischzucht genutzt. Das nährstoffreiche Abwasser aus der Fischzucht wird wiederum als Nährlösung für die Gemüseproduktion genutzt (Aquaponik).

Die Umsetzung und Etablierung *Städtischer Wasserfarmen* sind voraussetzungsreich: Um häusliches Grauwasser für die Lebensmittelproduktion nutzen zu können, ist erstens die getrennte Erfassung einzelner Abwasserströme im Gebäude und zweitens eine effiziente und effektive Wasseraufbereitung notwendig. Die dezentrale Wasseraufbereitung unterliegt noch engen rechtlichen Grenzen. Um nicht ohnehin knappe städtische Flächen zu belegen, müssen *Städtische Wasserfarmen* flächensparend auf Dächern untergebracht werden. Um den Energieverbrauch zu minimieren, müssen Abwärme genutzt und/oder energieeffiziente Gewächshaustechnologien eingesetzt werden. Um die mit aufbereitetem Grauwasser produzierten Lebensmittel in Verkehr bringen zu dürfen, muss in mehreren Studien ihre hygienische Unbedenklichkeit nachgewiesen und das Inverkehrbringen behördlich genehmigt werden. Um die Lebensmittel auf städtischen Märkten verkaufen zu können, müssen Vertriebs- und Vermarktungsstrukturen aufgebaut werden.

Der derzeitige Entwicklungsstand der *Städtischen Wasserfarm* ist der eines getesteten Prototyps. Die technologischen Komponenten funktionieren, es muss noch an Effizienz und Prozessstabilität gearbeitet werden. Für den Regelbetrieb sind mehrere rechtliche Regulierungsänderungen vonnöten. Für den Betrieb der Wasserfarmen und den Vertrieb der Produkte müssen noch Strukturen aufgebaut werden.

Teil A: Orientieren

Innovation, Innovationsprozess, Innovationsmanagement sind Begriffe, die in die Alltagssprache eingegangen sind. Sie sind unbestimmt, werden inflationär gebraucht und machen, wenn man auch nur kurz darüber nachdenkt, vor allem eins: unzufrieden. Deswegen geht es im ersten Abschnitt vor allem darum zu präzisieren:

Was meinen Sie genau, wenn Sie Ihre Nachhaltigkeitslösung als Innovation bezeichnen? Woran machen Sie das fest?

Wo stehen Sie gerade mit Ihrer Lösung? Können Sie das jemandem, der nicht involviert ist, mit wenigen Worten vermitteln? Und was genau wollen Sie zum Projektende erreicht haben und abliefern?

Wie gehen Sie vor, um Ihre Lösung zu einer Innovation weiterzuentwickeln? Haben Sie einen klaren Plan, den jeder Ihrer Mitstreiter versteht und an dem Sie sich entlanghangeln können?

Im ersten Abschnitt dieses Handbuches geht es also darum,

- ▶ zu klären, was die Lösung, an der man gemeinsam arbeitet, zu einer Innovation macht,
- ▶ festzulegen, bis zu welchem Reifegrad man die Lösung entwickeln will, und zu erkennen, wo man gerade steht,
- ▶ auszuwählen, welches Innovationsmanagement-Instrumentarium beim eigenen Tun hilfreich sein kann.

Um nicht missverstanden zu werden: All das müssen Sie nicht tun – aber es ist zuweilen sehr hilfreich für die Zusammenarbeit im Projekt und für die Kommunikation nach außen. Außerdem ist es immer befriedigender, wenn man weiß, wovon man spricht.

Anlässe, Lernziele, Nutzen und Mottos der einzelnen Kapitel im Überblick:

1. Innovationen: Was meinen wir damit konkret?			
Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... Innovation ein Gummibegriff ist, der mehr verschleiert als klärt.	Eigenen Innovationsbegriff entwickeln, auf das Projekt beziehen und konkret benennen können.	Die gemeinsam angestrebte Lösung ist präzisiert und das Innovative daran entlang klarer Kriterien gefasst.	Mit einem klaren Innovationsbegriff punkten.
2. Anwendungsreife: Wie reif soll unsere Lösung werden?			
Wenn ...	Lernziele	Nutzen	Motto
... unsere Lösung ehrgeizig sein, aber nicht das Blaue vom Himmel versprechen soll.	Solution Readiness Level anwenden und das Ziel-Level für die eigene Lösung festlegen können.	Klare Kriterien zur Bestimmung von Ausgangs- und Zielzustand sowie Fortschrittmessung und -kommunikation.	Die Fortschritte auf dem steinigem Weg erkennen und zeigen.
3. Roadmapping & Co.: Welches Instrument kann uns weiterhelfen?			
Wenn ...	Lernziele	Nutzen	Motto
... wir uns nicht durchwurschteln, sondern an etwas entlanghangeln sollten.	Stärken, Schwächen und Einsatzbereiche verschiedener Instrumente beurteilen und eine gezielte Auswahl für das eigene Projekt treffen können.	Das passende Instrument strukturiert den gemeinsamen Weg, minimiert Missverständnisse und Reibungsverluste.	Man kann den Weg gut strukturieren – wenn man das richtige Instrument kennt.

1 Innovationen: Was meinen wir damit konkret?

In unserer Zeit gibt es zwei echte Gummibegriffe: Nachhaltigkeit und Innovation. Kombiniert man die beiden miteinander zu Nachhaltigkeitsinnovationen, dann kann man praktisch alles darunter subsumieren – zumindest sieht es manchmal verdammt danach aus. Deswegen ist es in diesem Handbuch also geradezu zwingend, als Erstes klarzustellen, was wir eigentlich meinen, wenn wir *Innovation* sagen.

In diesem Kapitel geht es darum, ein eigenes Innovationsverständnis zu erarbeiten, mit dem Sie in Ihrem Projekt wirklich gemeinsam arbeiten können, das Sie aber auch ebenso klar wie überzeugend nach außen vertreten können:

- ▶ wissen, was eine Innovation ausmacht,
- ▶ sich darüber klar werden, welche Arten von Innovation es gibt und welche man anstrebt,
- ▶ benennen, in welchem Kontext eine Lösung wirklich eine Innovation ist

Das Motto dieses Kapitels lautet *Mit einem klaren Innovationsbegriff punkten*, weil man sich dann erstens wohltuend von den vielen Innovationsschwafflern abhebt. Weil man sich zweitens im Team darauf einigen muss – und das einiges klärt. Und weil man sich drittens damit klarmacht, was getan werden muss, damit die eigene Nachhaltigkeitslösung zur Innovation wird.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... Innovation ein Gummibegriff ist, der mehr verschleiert als klärt.	Eigenen Innovationsbegriff entwickeln, auf das Projekt beziehen und konkret benennen können.	Die gemeinsam angestrebte Lösung ist präzisiert und das Innovative daran entlang klarer Kriterien gefasst.	Mit einem klaren Innovationsbegriff punkten.

Was ist eine Innovation? Neu, besser, praktiziert

Achtung: Jetzt kommt eine Definition. Die wichtigsten Aspekte, die die Innovation zur Innovation machen, sind durch Unterstreichungen schon einmal hervorgehoben:

„Innovation ist die Entwicklung und Durchsetzung einer technischen, organisationalen, geschäftsbezogenen, institutionellen oder sozialen Problemlösung, die als grundlegend neu wahrgenommen, von relevanten Anwendern akzeptiert und von Innovatoren in der Erwartung eines Erfolgs betrieben wird.“²

Es ist die einzige Definition in diesem Handbuch. Es gibt viele andere, ähnliche Definitionen, aber man kann mit ihr gut arbeiten. Demnach sind drei Kernelemente ausschlaggebend, um von einer Innovation zu sprechen:

1. Es muss etwas grundlegend Neues kreiert worden sein.
2. Dieses Neue muss als besser wahrgenommen werden.
3. Das Neue muss von einem relevanten Akteurskreis aufgegriffen und praktiziert werden.

Diese Indikatoren für eine Innovation sind sehr einfach anzuwenden und verschaffen Ihnen eine ebenso grundlegende wie verlässliche Orientierung für die Einordnung Ihrer Lösung: Sollten Sie wirklich über eine *Innovation* reden oder eher über eine Vorstufe davon, die Sie genau charakterisieren können?

Über diese grundlegenden Indikatoren hinaus gibt es weitere Präzisierungsmöglichkeiten für Innovationen, die in den folgenden Abschnitten erläutert werden.

Welche Innovationen gibt es? Technische, soziale, rechtliche, kulturelle ...

Viele Menschen verbinden mit dem Begriff Innovation rein technische Neuerungen und trauen vor allem Unternehmen zu, Innovationen hervorzubringen. Aber das ist falsch: Erstens ist nicht jede technische Neuerung eine Innovation, nur weil sie als solche angepriesen wird – das neueste Smartphone ist keine Innovation, wohl aber das Smartphone gegenüber dem Handy. Zweitens ist der Rest der Gesellschaft genauso innovativ. Soziale Sicherungssysteme, die Umweltschutzgesetzgebung, post-moderne Lebensstile, das Bauhaus in der Kunst – auch das sind Innovationen. Sie prägen unser Leben und stammen nicht von Wirtschaftsunternehmen.

Es gibt also viele unterschiedliche Arten von Innovationen, ein paar Beispiele zur Illustration:

- ▶ Technische Innovationen: Smartphone, Drohnen, minimalinvasive Operationstechnik. Allein an diesen drei Beispielen wird deutlich, dass die Einschätzung, ob etwas innovativ ist, sehr stark von der Zeit und dem Kontext abhängt (siehe unten: Bezugssysteme).

² Clausen, Jens/Fichter, Klaus/Winter, Wiebke (2011): Theoretische Grundlagen für die Erklärung von Diffusionsverläufen von Nachhaltigkeitsinnovationen. Berlin: Borderstep Institut (Hervorhebungen durch die Autoren).

- ▶ Soziale Innovationen: Baugruppen, Demenz-Wohngemeinschaften, Open Source Community
- ▶ Rechtliche Innovationen: Datenschutzgrundverordnung, Internationale Gerichtshöfe, Auktionen als Förderinstrument für erneuerbare Energien
- ▶ Ökonomische Innovationen: Regionalwährungen, datenbasierte Geschäftsmodelle, Flatrates
- ▶ Kulturelle Innovationen: vegane Sterneküche, Erklärvideos, Blogs

Und das Wichtigste ist: Häufig gehen mehrere Arten von Innovationen Hand in Hand. Unter dem Einsatz neuer Technologien arbeiten, handeln und wirtschaften Menschen anders als vorher. Sie passen ihr Verhalten der verfügbaren Technik an oder fordern neue technische Möglichkeiten für ihre Bedarfe. Die Digitalisierung verändert unsere Arbeitswelt, die Kommunikation und Lebensführung. Auch der Umweltschutz und die Energiewende krempeln unsere Lebensweise um. Die Doppel- und Mehrfachnutzung von Land führt zu neuen Geschäftsmodellen.

Diese Kombination mehrerer Innovationsarten ist bei Nachhaltigkeitslösungen sogar sehr wahrscheinlich, geht es doch immer darum, die verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen zu berücksichtigen und auszubalancieren. Das funktioniert in den seltensten Fällen, wenn man nur an der technischen oder nur an der sozialen Schraube dreht.

Wann wird etwas als innovativ bewertet? Kommt auf das Bezugssystem an

Ob eine Lösung sachlich neu ist und als besser wahrgenommen wird, hängt entscheidend davon ab, in welchem Kontext sie sich bewegt. Beispielsweise gibt es die Organisationsform der Genossenschaften seit über 150 Jahren. Nichts Neues also – außer für die Energiebranche, wo sie als Zusammenschluss vieler kleiner Erneuerbare-Energie-Stromproduzentinnen nicht nur sachlich neu war, sondern auch als besser wahrgenommen und breit praktiziert wurde (und wird). Zur Innovation wurde die Genossenschaft durch den Wechsel in ein anderes Bezugssystem.

Bezugssysteme sind also gesellschaftliche Teilbereiche, in denen die neue Lösung eine Unzulänglichkeit verbessern oder ein Problem lösen soll. Das können große Teilbereiche wie beispielsweise die Zivilgesellschaft sein, wenn die Innovation ihr etwa das Recht auf eine Verbands- oder Sammelklage einräumt. Das können kleine Teilbereiche sein wie beispielsweise ein ökologischer Anbauverband, dessen Mitglieder das Zweinutzungshuhn züchten (gleichzeitige Eier- und Fleischproduktion ohne Kükenscheddern), die außerhalb dieser Nische keiner kaufen würde.

Und deshalb müssen wir noch mal auf das Innovationskriterium *Als besser wahrgenommen* zurückkommen, denn genau wie das *Sachlich neu* ist das *Als besser*

wahrgenommen stark vom Kontext abhängig.³ Die konventionellen Hühnerzüchterinnen würden das Zweinutzungshuhn nämlich keinesfalls als besser wahrnehmen, liegt es preislich doch um ein Vielfaches über dem Preis ihrer Industriebühnchen, die genau daraufhin gezüchtet und gehalten werden.

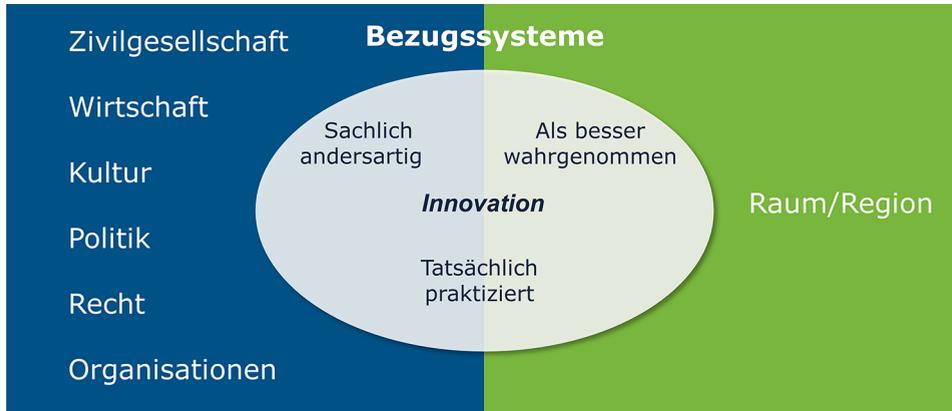


Abbildung 1: Beispielhafte Bezugssysteme von Innovationen (eigene Darstellung)

Das Bezugssystem diktiert also die Kriterien für das *Als besser wahrgenommen*, was eigentlich kein Problem ist – außer für Nachhaltigkeitslösungen: Denn aufgrund ihrer Mehrdimensionalität und ihrer gesellschaftlichen Eingriffstiefe bewegen sie sich häufig in mehreren Bezugssystemen mit sehr unterschiedlichen und nicht selten nachhaltigkeitsfeindlichen „Besser-Kriterien“. Infolgedessen schaffen es heute auch nur wenige Nachhaltigkeitslösungen zu Nachhaltigkeitsinnovationen – sie werden von vielen nicht als besser wahrgenommen und können sich allenfalls in kleinen Nischen etablieren (wenn sie dort praktiziert werden, gilt das als Innovation).

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass Bezugssysteme auch räumlich bestimmt sein können. Während in Frankreich beispielsweise Agroforstsysteme, also die kombinierte Produktion von land- und forstwirtschaftlichen Produkten auf ein und derselben Fläche, gang und gäbe sind, wäre diese koproduktive Landwirtschaft im ostdeutschen Raum eine echte Innovation – wenn sie denn als besser wahrgenommen würde.

3 Rammert, Werner (2010): Die Innovationen der Gesellschaft. In: Howaldt, Jürgen/Jacobsen, Heike (Hrsg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS, S. 21–51.

Der Innovationsbegriff am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Bezugssysteme: Abwasserentsorgung und Lebensmittelproduktion

Sachlich neu: In der Abwasserentsorgung ist die dezentrale Aufbereitung und Wiederverwendung von Grauwasser aus Haushalten neu (anstelle der Einspeisung in die zentrale Abwasserentsorgung); in der Lebensmittelproduktion sind zwei Aspekte neu: die kombinierte Produktion von Gemüse und Fisch durch die Nutzung nährstoffhaltigen Wassers aus der Fischzucht (Aquaponik) sowie die flächensparende Lebensmittelproduktion in der Stadt.

Als besser wahrgenommen: Von den Abwasserentsorgerinnen wird die *Städtische Wasserfarm* nicht als besser wahrgenommen, weil sie der zentralen Abwasserinfrastruktur Abwasser entzieht und das zu einer schlechteren Auslastung von Netz und Anlagen führt. Von den Lebensmittelproduzentinnen wird sie aufgrund der höheren Produktionskosten nicht als besser wahrgenommen, allerdings gibt es eine große öffentliche Sympathie für die in der Stadt koproduzierten Lebensmittel, die für Lebensmittelproduzentinnen und mehr noch für den Handel interessant ist.

Tatsächlich praktiziert: Da die Lebensmittel noch nicht von den Aufsichtsbehörden als für den Handel zugelassen genehmigt wurden, kann die *Städtische Wasserfarm* bislang nur als Demonstrationsanlage im privaten Hobbybereich betrieben werden. Es handelt sich also in den Bezugssystemen Abwasserentsorgung und Lebensmittelproduktion noch nicht um eine Innovation.

Was muss passieren, damit die *Städtische Wasserfarm* zur Innovation wird? Vor allem muss mit mehreren Monitoring-Studien nachgewiesen werden, dass die Lebensmittel hygienisch unbedenklich sind und als Lebensmittel zugelassen werden können. Darüber hinaus müssen entweder die Produktionskosten gesenkt oder sehr zahlungsbereite Kundinnensegmente erschlossen werden.

Effekt: Man schwafelt nicht über Innovationen herum, sondern kann genau erläutern, warum man seine Nachhaltigkeitslösung als Innovation bezeichnet – oder was noch dafür fehlt und als Nächstes passieren muss.

Klar benennen, worin die Innovation besteht

Hantieren Sie nicht – wie die meisten anderen – mit einem schwammigen Innovationsbegriff herum. Stellen Sie klar, worin Ihre Innovation besteht, warum sie die Bezeichnung *Innovation* verdient. Die Kriterien – sachlich neu, als besser wahrgenommen, tatsächlich praktiziert – und das Bezugssystem sorgen für Klarheit. Und geben Ihnen in jedem Gespräch, in jedem Diskurs die Sicherheit, nicht einfach „innovativ herumzulabern“.

Innovationen: Aufgaben

1. Benennen Sie die im Projekt angestrebte Nachhaltigkeitsinnovation. Für welche Bezugssysteme ist sie neuartig?

--

2. Füllen Sie für diese angestrebte Innovation die nachfolgende Tabelle aus.

Angestrebte Innovation	Bezugssystem 1	Bezugssystem 2
Was ist an der Lösung sachlich neu/andersartig?		
Wird die Lösung als besser wahrgenommen?		
Wird die Lösung (mindestens in Nischen) praktiziert?		
Erfüllt die Lösung die Kriterien für eine Innovation?		
Was muss passieren, damit aus der Lösung eine Innovation wird?		

2 Anwendungsreife: Wie reif soll unsere Lösung werden?

Lösungen, die in Nachhaltigkeitsprojekten erarbeitet werden, sind am Ende des meist zeitlich befristeten Projekts in den seltensten Fällen „fertig“ im Sinne von anwendungsreif. Das ist normal und dennoch irgendwie unbefriedigend, denn eine halbfertige Lösung als positive Errungenschaft darzustellen ist nicht ganz einfach – aber sehr wichtig: den potenziellen Anwendern und Weiterentwicklern gegenüber, die wissen müssen, womit sie zu rechnen haben, den Geldgebern gegenüber, die wissen wollen, was ihre Förderung gebracht hat, und nicht zuletzt dem eigenen Team gegenüber, das wahrnehmbare Fortschritte als Ansporn und Motivation für die Weiterarbeit braucht. Die Ingenieure haben dafür eine praktikable Skala namens Technology Readiness Level (TRL), die aber für Nachhaltigkeitsprojekte nicht brauchbar ist. Deswegen haben wir nach dem TRL-Vorbild eine vergleichbare Skala für Nachhaltigkeitslösungen gebaut: das Solution Readiness Level (SRL).

In diesem Kapitel geht es darum, wie Fortschritte bei der Lösungsentwicklung in Form von Reifegraden relativ einfach und dennoch systematisch erfasst und kommuniziert werden können und zu erkennen, welche Wirkungspotenziale mit den verschiedenen Reifegraden verbunden sind. Das heißt konkret:

- ▶ die Indikatoren für die Abschätzung der Anwendungsreife kennen,
- ▶ mit dem Solution Readiness Level den Ausgangspunkt, die aktuelle und die angestrebte Anwendungsreife einer Lösung bestimmen,
- ▶ die auf dem jeweiligen Reifegrad-Level erzielbaren Wirkungen erfassen.

Das Motto dieses Kapitels lautet daher *Fortschritte auf dem steinigen Weg erkennen und zeigen*. Zu wissen, woher man kommt, wo man steht und wohin man will, ist absolut unerlässlich, um die Fortschritte und erzielten Wirkungen nach innen und nach außen auch überzeugend kommunizieren zu können: für die Anerkennung der geleisteten Arbeit, für die Zielsetzung und Weiterführung, gegebenenfalls auch für die Weiterfinanzierung der noch ausstehenden Arbeit.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... unsere Lösung ehrgeizig sein, aber nicht das Blaue vom Himmel versprechen soll.	Solution Readiness Level anwenden und das Ziel-Level für die eigene Lösung festlegen können.	Klare Kriterien zur Bestimmung von Ausgangs- und Zielzustand sowie Fortschrittmessung und -kommunikation.	Die Fortschritte auf dem steinigen Weg erkennen und zeigen.

Was sagt der Reifegrad? Neun Etappen bei der Entwicklung der Nachhaltigkeitslösung

Das „Vorbild“ Technology Readiness Level ist für Nachhaltigkeitsprojekte nicht geeignet, weil Nachhaltigkeitslösungen in der Regel aus mehreren zusammengesetzten Teillösungen für die Ausbalancierung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimension bestehen. Beispielsweise kann die Nachhaltigkeitslösung Klimaneutrales Gebäude aus technischen Anlagen, Geschäftsmodellen, Leitfäden, Bauvorschriften und Beteiligungstools bestehen. Die Teillösungen sind also häufig nicht technisch, sondern in soziotechnische oder sozial-ökologische Prozesse eingebettet, die sich nicht linear entwickeln. Und sie können sehr unterschiedlichen Charakter haben: Wie soll man beispielsweise mit ein und derselben Skala den Reifegrad einer kooperativen Daseinsvorsorgelösung mit dem Reifegrad einer agroforstwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethode vergleichen? Und das wollen Forschungsförderer zuweilen. Aber auch unabhängig von der Evaluation von Förderprogrammen macht es Sinn, nicht für jedes Projekt eine eigene Fortschrittsskala zu entwickeln.

Das Solution Readiness Level macht den Reifegrad solch heterogener Nachhaltigkeitslösungen fassbar, indem es themenunabhängige Indikatoren verwendet, die für den Reifegrad einer Nachhaltigkeitslösung generell von Bedeutung sind (siehe nächsten Abschnitt). Es orientiert sich in seinem grundlegenden Aufbau am Vorbild des Technology Readiness Level, bezieht aber die Frage, wer an der Lösung bislang mitgearbeitet hat, systematisch in die Bewertung des Reifegrads ein. Denn bei Nachhaltigkeitslösungen ist die Gesellschaft das *Operational Environment*.

Zwischen der Grundlagenforschung und der systematischen Anwendung der Lösung in der Breite liegen viele Etappen, und genau auf diese beziehen sich die Reifegrade einer Lösung. Sie sind eine Systematisierung von Zwischenstadien. Sie geben Auskunft über die Leistungsfähigkeit und Anwendbarkeit der Lösung und unterstützen das Projektmanagement bei der Planung weiterer Schritte, um die Lösung zielgerichtet weiter voranzutreiben.

Solution Readiness Level	
SRL 1	Grundlagenforschung
SRL 2	Erste anwendungsorientierte Forschung
SRL 3	Transdisziplinäre Prüfung der theoretischen Konzeption
SRL 4	Transdisziplinäre Forschung + Entwicklung im Verbundteam
SRL 5	Transdisziplinäre Forschung + Entwicklung in der Projektregion
SRL 6	Prototypische Gesamtlösung in der Projektregion
SRL 7	Prototypische Gesamtlösung im Feldtest
SRL 8	Getestete und qualifizierte Gesamtlösung
SRL 9	Gesamtlösung für Breitenanwendung bereit

Abbildung 1: Die neun Reifegrade des Solution Readiness Level

Woran macht sich der Reifegrad fest? Beteiligte, Aktivitäten, Arbeitsgegenstand

Trotz aller Unterschiede im Charakter und der thematischen Ausrichtung von Nachhaltigkeitsprojekten finden sich folgende generelle Aspekte, an deren Ausprägungen und Zusammenspiel man unterschiedliche Reifegrade einer Lösung festmachen kann:

- ▶ *Die Akteurskonstellation:* Wer ist im aktuellen Stadium an der Entwicklung der Lösung beteiligt? „Nur“ Wissenschaftler oder sind auch schon Praxispartner involviert (= transdisziplinärer Verbund)? Sind neben den Praxispartnern, die an der Entwicklung der Lösung unmittelbar mitgearbeitet haben, auch schon weitere mögliche Anwender aus dem Projektumfeld involviert? Oder ist die Lösung bereits in einem Stadium, in dem die Anwender sie fertig entwickeln? Die Ausweitung der beteiligten Entwicklerkreise ist also ein Indikator für den Reifegrad der Lösung.
- ▶ *Die Aktivitäten:* Mit welcher Art von Aktivität ist der aktuelle Entwicklungsprozess verbunden? Handelt es sich noch um Grundlagenforschung oder haben die Forschungsaktivitäten bereits einen konkreten Anwendungsbezug? Wird die Lösung schon konkret als Prototyp entwickelt oder wird der Prototyp schon getestet? Oder wird sie bereits fertiggestellt? Diese vier unterschiedlichen Aktivitäten sagen ebenfalls etwas über den Reifegrad der Lösung aus.
- ▶ *Der Gegenstand:* Was steht aktuell im Zentrum der gemeinsamen Arbeit? Beschäftigen Sie sich noch mit grundlegenden (Funktions-)Prinzipien oder arbeiten Sie bereits an einem Lösungskonzept? Beschäftigen Sie sich bereits mit den konkreten Lösungskomponenten oder schon mit der Integration der einzelnen Komponenten zur Gesamtlösung? Der gemeinsame Arbeitsgegenstand, das sogenannte Grenzobjekt der gemeinsamen Arbeit, ist der dritte Indikator für die Einordnung ins Solution Readiness Level.

Akteurskonstellation	Aktivität	Gegenstand
Wissenschaftsintern	Grundlagenforschung	Grundlegende Prinzipien
Transdisziplinärer Verbund	Anwendungsorientierte Forschung	Lösungskonzept
Transdisziplinärer Verbund + Projektumfeld	Entwicklung + Test	Lösungskomponenten
Anwender	Weiterentwicklung/Fertigstellung	Gesamtlösung

Abbildung 2: Indikatoren für die Einordnung der Lösung auf der SRL-Skala

Wie sind die Reifegrade im Solution Readiness Level definiert? Der Überblick

Die neun Reifegradstufen im SRL werden aus den jeweils aktuellen Ausprägungen der drei Indikatoren Akteurskonstellation, Aktivität und Arbeitsgegenstand gebildet. Die Kurzbeschreibung der Level fasst zusammen, welches Ergebnis auf dem jeweiligen Reifegrad erreicht sein muss.

► SRL 1 Grundlagenforschung

Hier wurden frei von konkreten Anwendungs- oder Problemlösungsabsichten grundlegende Entdeckungen und Beobachtungen gemacht sowie Funktionsprinzipien beschrieben. Sie können zu Ausgangspunkten für eine anwendungs- und problemlösungsorientierte Forschung und Entwicklung werden. Hier ist nur die Wissenschaft beteiligt.

► SRL 2 Erste anwendungsorientierte Forschung

Hier wurde geprüft, ob solche grundlegenden Erkenntnisse zu Funktionsprinzipien grundsätzlich Anwendungs- und Problemlösungspotenzial beinhalten. Das grundsätzliche Funktionsprinzip der Problemlösung ist umrissen und wurde theoretisch-konzeptionell anhand eines konkreten Falls durchdacht. Im Ergebnis gibt es Thesen bzw. Studien dazu, ob das Funktionsprinzip einen Problemlösungsbeitrag leisten kann. Hier ist fast ausschließlich die Wissenschaft beteiligt.

► SRL 3 Transdisziplinäre Prüfung der theoretischen Konzeption

Hier sind die Praxispartner erstmals substanziell beteiligt. Gemeinsam mit den Wissenschaftspartnern haben sie die theoretische Konzeption der Problemlösung detailliert auf ihre Problemlösungskapazität hin geprüft und umrissen, welche Komponenten die Problemlösung dafür beinhalten muss.

► SRL 4 Transdisziplinäre Forschung + Entwicklung der Lösungskomponenten im transdisziplinären Verbundteam

Die einzelnen Komponenten der Lösung wurden als Prototypen ausgearbeitet. Zudem wurde ihr Zusammenspiel als Gesamtlösung einer Passfähigkeits- und Plausibilitätsprüfung unterzogen. Hieran waren die Wissenschaftler und Praktiker aus dem Verbundteam beteiligt.

Solution Readiness Level		Wann ist das Level erreicht? Beschreibung entlang der Indikatoren Aktivitäten, Arbeitsgegenstand, Akteurskonstellation
1	Grundlagenforschung	Als Ergebnis wissenschaftsinterner Grundlagenforschung sind die grundlegenden Funktionsprinzipien bekannt und können beschrieben werden.
2	Erste anwendungsorientierte Forschung	Als Ergebnis wissenschaftsinterner anwendungsorientierter Forschung können die Anwendungspotenziale und die theoretische Problemlösungskapazität der grundlegenden Funktionsprinzipien beschrieben werden.
3	Transdisziplinäre Prüfung der theoretischen Konzeption	Als Ergebnis transdisziplinärer Forschung hat das Verbundteam aus Wissenschaftlern und Praktikern gemeinsam eine Problemdefinition erarbeitet und den Lösungsansatz mit wichtigen Teilkomponenten konzipiert.
4	Transdisziplinäre Forschung + Entwicklung im Verbundteam	Als Ergebnis transdisziplinärer Forschung und Entwicklung hat das transdisziplinäre Verbundteam die Lösungskomponenten als Prototypen entwickelt und die Schnittstellen zwischen den Lösungskomponenten definiert.
5	Transdisziplinäre Forschung + Entwicklung in der Projektregion	Als Ergebnis eines Tests der prototypischen Lösungskomponenten durch das Verbundteam (SRL 5.1) und/oder durch Akteure aus dem Projektumfeld (SRL 5.2) liegen belastbare Erkenntnisse zur Funktionsfähigkeit der Prototypen Komponenten oder einsatzbereite Komponenten (SRL 5.3) vor.
6	Prototypische Gesamtlösung in der Projektregion	Als Ergebnis der Weiterentwicklung und Integration der notwendigen und funktionsfähigen Lösungskomponenten haben das Verbundteam (SRL 6.1) und/oder Akteure aus dem Projektumfeld (SRL 6.2) den Prototyp der Gesamtlösung entwickelt.
7	Prototypische Gesamtlösung im Feldtest	Als Ergebnis eines Tests der prototypischen Gesamtlösung durch das Verbundteam (SRL 7.1) und/oder in einem Feldtest unter realistischen Einsatzbedingungen durch nicht am Projekt beteiligte Akteure (SRL 7.2) liegen belastbare Erkenntnisse zur Funktionsfähigkeit der Gesamtlösung vor.
8	Getestete und qualifizierte Gesamtlösung	Als Ergebnis kleinerer Anpassungen, Optimierungen und Spezifizierungen durch das Verbundteam und ggf. Akteure aus dem Umfeld ist die Gesamtlösung funktionsfähig.
9	Gesamtlösung für Breitenanwendung bereit	Die Gesamtlösung ist erfolgreich getestet, fertig entwickelt, die operative Funktionalität ist demonstriert. Sie ist für Anwender uneingeschränkt einsatzbereit.

Abbildung 3: Definitionen der neun Reifegrade auf Basis von Aktivitäten, Arbeitsgegenständen und Akteurskonstellationen

► SRL 5 Test der prototypischen Lösungskomponenten

Die prototypischen Lösungskomponenten wurden getestet, sodass erste belastbare Einschätzungen zu ihrer Funktionsfähigkeit und Praktikabilität vorliegen. Dieser Test kann unter Beteiligung des Verbundteams erfolgt sein, also intern, oder unter Beteiligung potenzieller Anwender aus dem Projektumfeld, also extern. Daher gibt es innerhalb von SRL 5 drei unterschiedliche Reifegrade:

- 5.1 Die prototypischen Komponenten wurden durch das Verbundteam getestet (Laborsituation) und müssen noch mal überarbeitet werden.
- 5.2 Die prototypischen Komponenten wurden durch potenzielle Anwender aus dem Projektumfeld getestet (Einsatzumgebung unter Laborbedingungen) und müssen noch mal überarbeitet werden.

5.3 Die prototypischen Komponenten liegen als zweifelsfrei funktionsfähige und einsatzbereite Komponenten vor.

► SRL 6 Entwicklung der prototypischen Gesamtlösung

Die erfolgreich getesteten Lösungskomponenten wurden nun zu einer prototypischen Gesamtlösung zusammengefügt. Dieser Gesamtlösungsprototyp muss nicht zwangsläufig alle ursprünglich konzipierten Lösungskomponenten enthalten; auf nicht funktionsfähige oder nicht praktikable Lösungskomponenten kann durchaus verzichtet werden, sofern die Gesamtlösung in ihrer Funktionsfähigkeit und Problemlösungskapazität damit weitgehend uneingeschränkt ist. Wie schon beim vorherigen Level gibt es auch hier differenzierte Reifegrade:

- 6.1 Die prototypische Gesamtlösung wurde vom Verbundteam entwickelt.
- 6.2 An der Entwicklung der prototypischen Gesamtlösung waren auch potenzielle Anwender aus dem Projektumfeld beteiligt.

► SRL 7 Test der prototypischen Gesamtlösung

Die prototypische Gesamtlösung wurde nun erprobt, sodass belastbare Einschätzungen zu ihrer Funktionsfähigkeit und Praktikabilität vorliegen.

- 7.1 Der Test erfolgte intern im Verbundteam.
- 7.2 Am Test waren Akteure beteiligt, die nicht aktiv an der Entwicklung der Lösung beteiligt waren, sodass die Gesamtlösung ihre Einsatzfähigkeit im operativen Umfeld unter regulären Bedingungen unter Beweis stellen musste.

► SRL 8 Getestete und qualifizierte Gesamtlösung

Nach den nötigen Nachjustierungen durch das Verbundteam und potenzielle Anwender liegt nun die fertige Gesamtlösung vor.

► SRL 9 Gesamtlösung für Breitenanwendung bereit

Der höchste Reifegrad ist erreicht, wenn die Gesamtlösung ihre Funktionsfähigkeit und Problemlösungskapazität demonstriert hat und für einen breiten (kommerziellen) Einsatz bereitsteht.

Der Reifegrad der Nachhaltigkeitslösung *Städtische Wasserfarm*

Akteurskonstellation: Bis zum aktuellen Zeitpunkt waren die im transdisziplinären Forschungsprojekt involvierten Wissenschaftler und Praktiker an der Erarbeitung der Nachhaltigkeitslösung *Städtische Wasserfarm* beteiligt.

Aktivitäten: Zum aktuellen Zeitpunkt entwickelt und testet das Wissenschaftler-Praktiker-Team verschiedene Prototypen.

Gemeinsamer Arbeitsgegenstand: Zum aktuellen Zeitpunkt entwickelt das Wissenschaftler-Praktiker-Team noch einige der Lösungskomponenten (Einbindung

in Abwasserinfrastruktur und Stadtentwicklung, Informations- und Capacity-Development-Materialien); es integriert aber auch schon die Komponenten Wasseraufbereitungs- und Anlagentechnik sowie Lebensmittelproduktion zur Gesamtlösung *Städtische Wasserfarm*.

Reifegrad: Einige prototypische Komponenten werden noch entwickelt, andere sind schon vom Wissenschaftler-Praktiker-Team unter Laborbedingungen auf ihre Funktionsfähigkeit hin getestet worden. Zurzeit erreicht die *Städtische Wasserfarm* die Reifegradstufe 5.1.

Effekte: Erstens hat das Wissenschaftler-Praktiker-Team ein genaues Bild vom Entwicklungsstand der Lösung, kann sich über das nächste Etappenziel (und den anvisierten Zustand zum Projektende) verständigen und die anstehenden Schritte planen. Zweitens kann das Team an interessierte Außenstehende wie beispielsweise Anwender oder Förderer klar kommunizieren, welchen Entwicklungsstand ihre Arbeit erreicht hat.

Ist alles unter Reifegrad 9 ein Fehlschlag? Wirkungspotenziale in der Praxis

Die Frage nach der praktischen Wirkung, die ein Nachhaltigkeitsprojekt erzielt, ist allgegenwärtig, denn schließlich gilt es, drängende Probleme zu lösen. Der Blick richtet sich dabei leider meistens nur auf die Lösung und dreht sich um die Frage, ob sie auch umgesetzt wird. Bei diesem lösungsfixierten Tunnelblick werden jedoch wichtige Wirkungen in der Praxis übersehen, die bereits „unterwegs“ erzielt werden, und werden nicht angemessen gewürdigt.

Die Aktivitäten, die Lernprozesse und die Kommunikation der Beteiligten – all das entfaltet Wirkungen in der Praxis:

- ▶ Bei den unmittelbar beteiligten Praktikern (individuelle Ebene)

Erste Wirkungen des transdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsprozesses können eine veränderte Problemwahrnehmung und ein veränderter Problemzuschnitt sein, die zu einer konkreten Auseinandersetzung mit den eigenen Routinen und Lösungsstrategien führen. Das Suchfeld nach Lösungen wird erheblich ausgeweitet, Lösungsideen werden permanent auf ihre Praktikabilität und Passfähigkeit zum Umfeld abgeglichen. Das eigene Handeln wird deutlich reflektierter, die eigene Rolle wird unter Umständen weiterentwickelt und neu definiert (Intermediär, Innovationsmanager) – in der eigenen Institution oder gar darüber hinaus im neu gewonnenen Netzwerk. Dies kann wiederum zur Aneignung, Erprobung und Erweiterung entsprechender persönlicher Kompetenzen führen, sodass die eigenen Handlungsmöglichkeiten (und Innovationskompetenzen) neu wahrgenommen und genutzt werden.

- ▶ Bei den Institutionen, aus denen die unmittelbar beteiligten Praktiker kommen (institutionelle Ebene)

Auch hier sind die ersten Wirkungen in Form von veränderten Problemwahrnehmungen und Problemzuschnitten zu erwarten. Die Konfrontation mit anderen Denk- und Herangehensweisen führt in (Teilen) der Institution zur Reflexion der eigenen Innovationsbereitschaft, der eigenen Handlungskompetenzen und -grenzen. Eine aktive Beteiligung an der Lösungsentwicklung setzt Impulse zum Überdenken institutioneller Strukturen und Praktiken, die in die Übernahme und Anpassung einzelner Lösungsansätze/-komponenten übergehen und auch zu einer Neuverteilung von Ressourcen innerhalb der Institution oder zu Weiterbildungsmaßnahmen führen können. Nach innen intensiviert sich die Reflexion hinsichtlich der institutionellen Innovationsbereitschaft und Handlungsfähigkeit, nach außen agiert die Institution gegebenenfalls als Multiplikator, indem sie andere Institutionen mit Lösungsansätzen konfrontiert oder gar ein Geschäftsmodell rund um die Lösung entwickelt.

- ▶ Im räumlichen und/oder fachlichen Umfeld des Projekts (Umfeldebene)

Auf dieser Ebene sind Wirkungen in der Praxis erst zu erwarten, wenn die Arbeiten einen fortgeschrittenen Charakter haben und im Umfeld auch wahrnehmbar sind. Von der Sensibilisierung und Problemwahrnehmung über das Agenda Setting und einen einsetzenden Diskurs kann es zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Problem und den Lösungsansätzen, zur Reflexion der regionalen/fachbezogenen Innovationsbereitschaft und Handlungsfähigkeit und zu neuen Vernetzungen zwischen Akteuren und Institutionen kommen. Unter Umständen entwickeln sich neue regionale/fachbezogene Strukturen, verfestigen sich neue Verfahren und Organisationsformen zur Umsetzung (von Teilen) der Lösung. Schließlich erhöht ein solchermaßen eingebetteter FuE-Prozess die Diskurs- und Innovationsbereitschaft und -fähigkeit und liefert auch Impulse für andere Problem- und Handlungsfelder.

Wohlmerkt: Das sind Wirkungspotenziale, die sich keineswegs zwangsläufig einstellen. Aber wenn man keinen Begriff davon hat, wonach man Ausschau halten und was man als Wirkung in der Praxis beobachten kann, wird man diese häufig unscheinbar daherkommenden Effekte auch nicht wahrnehmen.

SRL		Mögliche Wirkungen in der Praxis
1	Grundlagenforschung	Keine
2	Erste anwendungsorientierte Forschung	Keine
3	Transdisziplinäre Prüfung der theoretischen Konzeption	<i>Individuelle Ebene:</i> Problemwahrnehmung und -zuschnitt; Reflexion des eigenen Handelns; erste Impulse <i>Institutionelle Ebene:</i> Problemwahrnehmung und -zuschnitt

4	Transdisziplinäre Forschung + Entwicklung im Verbundteam	<p><i>Individuelle Ebene:</i> konkrete Auseinandersetzung mit den eigenen Routinen und Lösungsstrategien; Aufweitung des Suchfelds für Lösungen, permanenter Abgleich zwischen Lösungsideen und deren Praktikabilität und Passfähigkeit im Umfeld</p> <p><i>Institutionelle Ebene:</i> erste Konfrontation mit anderen Denk- und Herangehensweisen</p>
5	Transdisziplinäre Forschung + Entwicklung in der Projektregion	<p><i>Individuelle Ebene:</i> Veränderung/Weiterentwicklung der eigenen Rolle (Intermediär, Innovationsmanager); Auf-/Ausbau des eigenen Netzwerks; ausgeprägte Reflexionsfähigkeit</p> <p><i>Institutionelle Ebene:</i> Weiterentwicklung Problembewusstsein und -zuschnitt; Reflexion der eigenen Innovationsbereitschaft, Handlungskompetenzen und -grenzen; aktive Beteiligung an Lösungsentwicklung</p> <p><i>Projektumfeld-Ebene:</i> Sensibilisierung und Problemwahrnehmung; Agenda Setting und einsetzender Diskurs</p>
6	Prototypische Gesamtlösung in der Projektregion	<p><i>Individuelle Ebene:</i> Ausprägung der Rolle als Intermediär/Innovationsmanager in der eigenen Institution und in der Region; Aneignung, Erprobung, Erweiterung entsprechender Kompetenzen</p> <p><i>Institutionelle Ebene:</i> Impulse zur institutionellen und interinstitutionellen Revision und Weiterentwicklung; Adaption einzelner Lösungsansätze/-komponenten; aktive Formatierung der Lösungsansätze/-komponenten</p> <p><i>Projektumfeld-Ebene:</i> aktive Auseinandersetzung mit dem Problem und den Lösungsansätzen; Reflexion der regionalen Innovationsbereitschaft und Handlungsfähigkeit; innerregionale Kommunikation und Vernetzung, die sich ggf. verstetigt</p>
7	Prototypische Gesamtlösung im Feldtest	<p><i>Individuelle Ebene:</i> Wahrnehmung der eigenen Handlungsmöglichkeiten (und Innovationskompetenzen); Reflexion der Grenzen</p> <p><i>Institutionelle Ebene:</i> Konfrontation anderer Institutionen mit Lösungsansätzen; Reflexion ihrer Innovationsbereitschaft und Handlungsfähigkeit</p> <p><i>Projektumfeld-Ebene:</i> Problemsensibilisierung und Agenda Setting; erste regionale Diskurse</p>
8	Getestete und qualifizierte Gesamtlösung	<p><i>Individuelle Ebene:</i> ggf. Redefinition und Repositionierung der eigenen professionellen Rolle in Institution und/oder Region</p> <p><i>Institutionelle Ebene:</i> Adaption einzelner/aller Elemente der Gesamtlösung für den institutionellen Handlungsrahmen; Impulse für andere Handlungsfelder und Vorgehensweisen innerhalb der Institution; Revision und Neuverteilung von Ressourcen</p> <p><i>Projektumfeld-Ebene:</i> Festigung und Verstetigung (neuer) regionaler Verfahren und Organisationsformen zur Umsetzung (von Teilen) der Gesamtlösung; Impulse für andere Handlungsfelder</p>
9	Gesamtlösung für Breitenanwendung bereit	<p><i>Individuelle Ebene:</i> aktive Rolle als Innovationsmanager und/oder Multiplikator; Peer-to-Peer-Transfer von Erfahrungen, Lösungswegen und -instrumenten</p> <p><i>Institutionelle Ebene:</i> internes und externes Capacity Development; Entwicklung eines Geschäftsmodells; Multiplikator</p> <p><i>Projektumfeld-Ebene:</i> erhöhte Diskurs- und Innovationsbereitschaft und -fähigkeit bei anderen Problemfeldern</p>

Abbildung 4: Mögliche Wirkungen in der Praxis auf den unterschiedlichen Reifegradstufen

Die Wirkungen auf Reifegradstufe 5 am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Individuelle Ebene: Die Wasseraufbereitungsanlagentechniker und die Farmer haben eine Menge Anregungen zu Optimierungs- und Ausbaupotenzialen ihrer jeweiligen Technologien gesammelt und initiieren gerade ein neues fach- und sektorübergreifendes Netzwerk, in dem sie erstmals ihre fachlich begrenzte Rolle verlassen und Innovationsmanagement-Aufgaben übernehmen.

Institutionelle Ebene: Da die beteiligten Praktiker in sehr kleinen Unternehmen tätig sind, sind die Wirkungen auf individueller und institutioneller Ebene nahezu gleich.

Projektfeld-Ebene: Durch das Projekt wird der bislang stark im Hobbybereich verhaftete Urban-Gardening- bzw. Urban-Farming-Ansatz mit der Wassertechnologiebranche verknüpft und erreicht durch diese Kombination ganz neue Akteursgruppen wie beispielsweise große Immobilienentwickler oder auch die Abwasserentsorger. Darüber hinaus setzt es auch neue Impulse im Fachdiskurs von Stadtplanern und Umweltpolitikern (Agenda Setting).

Effekt: Man macht sich Wirkungen, die man zweifellos mit seiner Arbeit erzielt, bewusst und kann sie im Team und nach außen klar kommunizieren: Intern ist sie dem Team Ansporn und Motivation, extern ist sie Demonstration und Legitimation.

Ehrgeizig sein und doch auf dem Teppich bleiben

Mit dem Solution Readiness Level hat man ein Instrument, mit dessen Hilfe man jedem Menschen – ob nah am Projekt dran oder weit weg – sofort glasklar erläutern kann, wo man mit seiner Lösungsentwicklung steht.

Das ist insbesondere nützlich, wenn Sie Ihrem Geldgeber Bericht erstatten und sich rechtfertigen müssen. Zumal Sie ihm dann gleich mit auf den Weg geben können, dass von SRL-Stufe 1 bis SRL-Stufe 9 – je nach Komplexität und gesellschaftlicher Eingriffstiefe der Lösung – gut und gerne 15–30 Jahre vergehen können. Das schraubt die Erwartungen an ein Projekt mit deutlich kürzerer Laufzeit auf ein realistisches Niveau herab.

Nützlich ist es aber auch für die Projektarbeit selbst, insbesondere wenn Sie sich klarmachen, was Sie schon alles an Wirkungen erreicht haben (auch das interessiert übrigens den Geldgeber). Aber auch im Hinblick auf eine gemeinsame Zielbestimmung: Was wollen Sie bis Projektende gemeinsam erreichen? Welchen Reifegrad soll Ihre Lösung dann haben? Ein klar formuliertes Ziel erleichtert vieles.

Anwendungsreife: Aufgaben

1. Worin genau besteht Ihre Lösung und aus welchen einzelnen Komponenten setzt sie sich zusammen?

Gesamtlösung

Aus welchen Komponenten besteht sie?

2. Auf welchem Level ist Ihr Projekt gestartet? Benennen Sie die Akteurskonstellation, Aktivitäten und Gegenstand entsprechend Abbildung 2 und der Infokästen zu den einzelnen Levels. Auf welcher Stufe befinden Sie sich demzufolge? Beschreiben Sie auf dieser Basis kurz den Projektstatus.

	Akteurskonstellation	Aktivität	Gegenstand
SRL-Stufe _____			

Beschreibung:

3. Welchen Reifegrad soll Ihre Lösung am Projektende haben? Gehen Sie genauso vor wie bei Aufgabe 2.

	Akteurskonstellation	Aktivität	Gegenstand
SRL-Stufe _____			
Beschreibung:			

4. Welche Wirkungen können Sie aktuell auf individueller, institutioneller und Projektumfeld-Ebene beobachten?

Individuell (Wissen, Erfahrung, Reflexion, Rollen/Funktionen):

Institutionell (Reflexion, Innovationsbereitschaft, strukturelle Veränderungen):

Projektumfeld (Einstellungen, Wahrnehmungen, Diskurse, Medien, neue Organisationsformen):

3 Integriertes Roadmapping & Co.: Welches Instrument kann uns weiterhelfen?

In Innovationsprozessen fallen zu unterschiedlichen Zeitpunkten auch unterschiedliche Aufgaben an: Einmal ist Kreativität wichtig, ein anderes Mal planvolles und strukturiertes Vorgehen, und wieder ein anderes Mal müssen verschiedene Akteursgruppen unter einen Hut gebracht werden. Man kann sich durch all diese Aufgaben irgendwie durchschlagen, aber effizient ist das nicht. Zwar gibt es eine Vielzahl schlanker oder umfangreicher Instrumente, aber das Angebot ist wie ein unsortierter Werkzeugkoffer: Man muss suchen, um das Richtige zu finden – und das ist unter Umständen viel Arbeit. Deshalb haben wir den Werkzeugkoffer schon mal ausgemistet und legen Ihnen vier hilfreiche Instrumente griffbereit hin.

In diesem Kapitel geht es deshalb darum, aus vier sehr unterschiedlichen Innovationsmanagement-Instrumenten dasjenige herauszufiltern, dass die in der aktuellen Projektphase anstehenden Arbeiten am besten strukturiert:

- ▶ die vier Innovationsmanagement-Instrumente kennenlernen: Design Thinking, Integriertes Roadmapping, Konstellationsanalyse, strategisches Nischenmanagement,
- ▶ deren Stärken, Schwächen und Einsatzbereiche einschätzen,
- ▶ eine gezielte Auswahl für die Strukturierung der aktuellen Arbeiten im eigenen Projekt treffen.

Das Motto dieses Kapitels lautet daher *Man kann den Weg gut strukturieren – wenn man das richtige Instrument kennt*, denn der Nutzen solcher Innovationsmanagement-Instrumente liegt in zwei Funktionen: Erstens strukturieren sie, *was* getan werden muss – Ideen für die Lösung generieren, Problemlagen konkretisieren, Einsatzfelder bestimmen, die Entwicklung und Umsetzung der Lösung zielstrebig vorantreiben. Zweitens strukturieren sie, *wie* etwas getan werden muss und *wer* dafür verantwortlich ist – Abläufe und Organisation des Innovationsprozesses verschlanken und für alle Beteiligten transparent und verständlich machen.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... wir uns nicht durchwurschteln, sondern an etwas entlanghangeln sollten.	Stärken, Schwächen und Einsatzbereiche verschiedener Instrumente beurteilen und eine gezielte Auswahl für das eigene Projekt treffen können.	Das passende Instrument strukturiert den gemeinsamen Weg, minimiert Missverständnisse und Reibungsverluste.	Man kann den Weg gut strukturieren – wenn man das richtige Instrument kennt.

Wann sollte ich welchen Ansatz verwenden? Die Einsatzbereiche im Überblick

Design Thinking, Integriertes Roadmapping, Konstellationsanalyse, strategisches Nischenmanagement – das sind die vier unterschiedlichen Innovationsmanagement-Instrumente, die hier vorgestellt werden. Ihre jeweils optimalen Einsatzbereiche kann man entlang zweier Dimensionen beschreiben (siehe Abbildung 1):

- ▶ Entlang der Entwicklungsstufe der Lösung: von der Problembeschreibung über die Kreativphase der Ideenfindung, der Entwicklung und dem Test von Prototypen bis zum Demonstrations- und schließlich zum Regelbetrieb (siehe auch Kapitel 2, Reifegrade).
- ▶ Entlang der Komplexität des Arbeitsgegenstands: von einzelnen Lösungskomponenten über die Integration dieser Komponenten bis zu einer umfassenden Gesamtlösung.

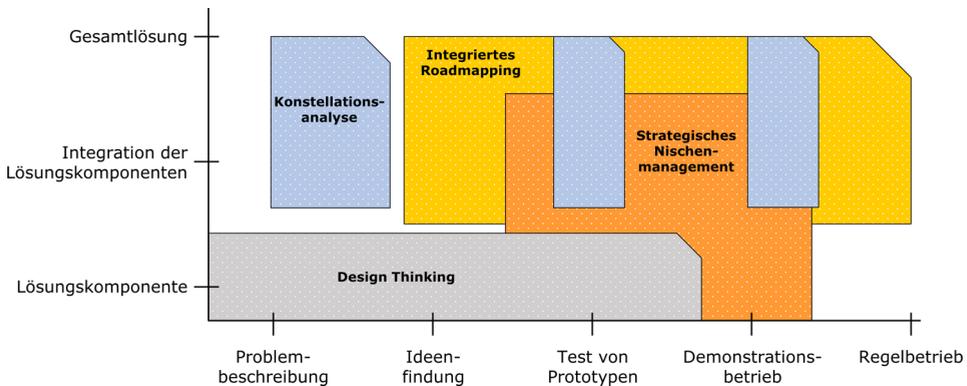


Abbildung 1: Einsatzbereiche der Innovationsmanagement-Instrumente (eigene Darstellung)

Die Verortung der vier Instrumente in diesem Koordinatensystem zeigt, welches sich wofür genau eignet, in welchen Situationen der Einsatz sinnvoll ist und mit welchen Ergebnissen am Ende gerechnet werden kann. So wird die Spezialisierung der Ansätze deutlich:

- ▶ Design Thinking unterstützt die Entwicklung von kreativen Ideen und Prototypen. Es ist geeignet, um Innovationsprozesse in Gang zu bringen, Probleme und Lösungsmöglichkeiten zu identifizieren und zügig zu testen. Der Ansatz ist sehr schlank und dynamisch und eignet sich daher am besten für Lösungen mit begrenzter Komplexität – Motto: Schnell scheitern, um die richtige Lösung zu finden.
- ▶ Das Integrierte Roadmapping unterstützt die mittel- bis langfristige Planung von Innovationsprozessen. Es ist geeignet, um die Entwicklung vom Lösungskonzept bis zur Umsetzung zu strukturieren, indem es die Lösung in übergeordnete Entwicklungen einbettet und verschiedene Handlungsstränge für die

Entwicklung der Gesamtlösung zusammenführt – Motto: Den großen Plan entwerfen.

- ▶ Die Konstellationsanalyse unterstützt den kontinuierlichen Abgleich zwischen aktuellem Stand und Ziel des Innovationsprozesses. Sie ist geeignet, um zu verschiedenen Zeitpunkten Konfliktlinien aufzuzeigen und Ansatzpunkte zu pointieren, wie die Weiterentwicklung und Umsetzung der Lösung vorangetrieben werden kann – Motto: Das Mögliche jetzt tun und alles andere anschieben.
- ▶ Das strategische Nischenmanagement unterstützt die Etablierung einer Lösung in einer Nische. Es eignet sich, um für Lösungskomponenten oder die Gesamtlösung geschützte Räume (Nischen) zu finden oder zu kreieren, in denen die Lösung wachsen und reifen kann – Motto: Nicht gleich an den herrschenden Verhältnissen scheitern.

Design Thinking – schnell und richtig scheitern

Natürlich geht es in diesem Ansatz nicht wirklich ums Scheitern, sondern darum, Ideen zu entwickeln und schnell Prototypen zu testen, um deren Lösungspotenzial zu beurteilen. Dabei entstehen die Lösungsideen ebenso wie die konkrete Problembeschreibung aus der Praxis heraus: Das Projektteam begibt sich direkt in das Feld, in dem oder für das Lösungen gesucht werden sollen, und eruiert dort die genauen Bedarfe der vom Problem Betroffenen bzw. der späteren Nutzerinnen der Lösung. Probleme und Lösungen werden also nicht (nur) analytisch von außen betrachtet, sondern durch aktive Teilhabe, Ausprobieren und Interaktion mit den Betroffenen oder späteren Nutzerinnen erarbeitet. Zeigt sich im Test (oder auch schon vorher), dass Lösungen die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen, werden bereits absolvierte Schritte neu durchlaufen (siehe Abbildung 2).

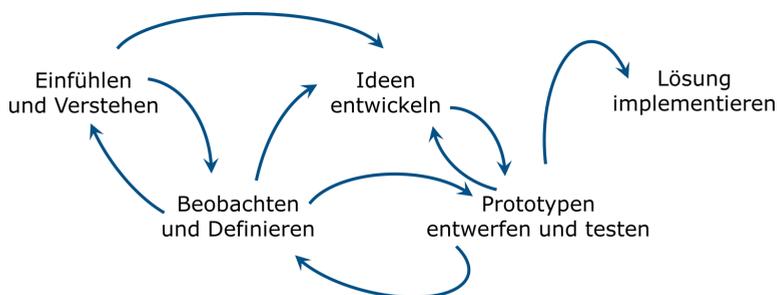


Abbildung 2: Schritte im Design-Thinking-Prozess (eigene Darstellung)

So klar der Ansatz die einzelnen Schritte definiert, in der Durchführung lässt er den Beteiligten maximale Handlungsfreiheit.⁴ Design Thinking beginnt damit, dass sich

⁴ Die Literatur zu Design Thinking ist mittlerweile umfangreich und unübersichtlich. Einen anschaulichen und thematisch passenden Einstieg bietet Dovey, Kim (2016): *Urban Design Thinking. A conceptual tool kit*. New York: Bloomsbury.

das Projektteam in das praktische Umfeld einführt und es entdeckt. Das kann in vielerlei Formen vonstattengehen: durch Begehungen eines Naturraums oder einer Region, realistische Rollenspiele oder Experimente in Reallaboren oder teilnehmende Beobachtungen. Der erste Schritt ist immer die genaue Beobachtung der Bedarfe, die präzise Definition des Problems. So bekommt das Projektteam ein Gefühl dafür, wie sich die Probleme im konkreten Alltag der Betroffenen darstellen, wie sie aussehen, welche Konsequenzen sie haben und welche Lösungsansätze grundsätzlich funktionieren könnten.

Die Ideengenerierung ist eng mit der Entwicklung prototypischer Lösungen verbunden. Prototypen sind Entwürfe von Lösungen, die deren Funktionsweise erfahrbar machen. Idealerweise sind es also Modelle, die man anfassen und benutzen kann. So zeigt sich schnell deren Potenzial im Sinne von Einsatzfähigkeit, Problemlösungskapazität und Umsetzbarkeit. Frühzeitig kann entschieden werden, ob es sich lohnt, eine Idee weiterzuverfolgen, ob sie von den Betroffenen akzeptiert werden kann oder ob sie vielleicht doch zu unerwünschten Konsequenzen führt, mit denen im Vorfeld niemand gerechnet hat. Dies ist mit *richtig scheitern* gemeint: Manchmal wirken Ideen auf den ersten Blick sehr attraktiv, entpuppen sich später aber als Luftschläge. Diese gilt es über schnelles Prototyping und Testing herauszufinden und zu verwerfen. Andererseits können sich Ansätze, von denen man denkt, dass sie niemals funktionieren würden, als solche mit dem höchsten Potenzial erweisen. Diese sollen dann auch weiterentwickelt werden.

Prototypenentwicklung und -test müssen wie die Ideengenerierung (und in zeitlicher Nähe dazu) Hand in Hand gehen, beispielsweise in Workshopformaten. Dynamik ist in diesem Ansatz sehr wichtig. Die Eindrücke aus der ersten Phase müssen frisch sein, Prototypen werden schnell nachgebessert, beim Testen entstehen neue Ideen und so weiter. Scheitert ein Prototyp, geht das Projektteam einen Schritt zurück in die Ideengenerierung. So laufen Design-Thinking-Prozesse oft nur über wenige intensive Tage. Am Ende sollte ein fortgeschrittener Prototyp der Lösung stehen, der als Basis für alle folgenden Weiterentwicklungen (als dauerhaftes Demonstrationsobjekt mit Monitoring) bis hin zur institutionalisierten Anwendung oder der Marktreife dient.

Aufgrund der Dynamik, die dieser Ansatz entfachen möchte, eignet er sich am besten für kleinere Projekte oder für Teilkomponenten komplexerer Lösungen. Bei großen und absehbar langwierigen Prozessen verpuffen die Vorteile von Design Thinking. Da es schnell in die Prototypenentwicklung gehen soll, sollten die entsprechenden Ressourcen wie Material und Know-how vorhanden oder zumindest leicht zugänglich sein. Außerdem muss es möglich sein, die Prototypen praktisch zu testen. Dafür braucht man zum Beispiel engagierte Praxispartnerinnen oder Vertreterinnen aus der Zielgruppe der Betroffenen als Expertinnen. Im Ergebnis hat man getestete Prototypen für bedarfsorientierte Lösungen, mit denen man die Umsetzung angehen kann.

Der Einsatz von Design Thinking am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Ziel: Herausfinden, wie die *Städtische Wasserfarm* am besten in die bestehenden Gebäudestrukturen eingepasst werden kann.

Vorgehen: Architektin, Gebäudetechnikerin, Mieterin, Anwohnerin, Wasserbetriebe und Farmbetreiberin erarbeiten in einem Workshop die konkreten Bedürfnisse der unterschiedlichen Beteiligten (dazu führen sie auch Interviews mit weiteren Personen aus ihrem jeweiligen Umfeld), verarbeiten diese Bedürfnislage zu konkreten Lösungsideen für die Einbettung der Wasserfarm, entwerfen mehrere erste Prototypen (kleine, kostengünstige, noch nicht funktionsfähige Modelle) wie beispielsweise unterschiedliche architektonische Modelle für die Positionierung auf dem Dach, die sie von den unterschiedlichen Beteiligten und Betroffenen öffentlich testen lassen. Drei der fünf Modelle werden verworfen, zwei haben sich im ersten Test als vielversprechend erwiesen und werden überarbeitet und weiterentwickelt. Sie unterscheiden sich vor allem darin, ob die Wasserfarm von professionellen oder von Hobby-Farmerinnen (= Mieterinnen) betrieben werden soll. Beide Varianten werden nun als voll funktionsfähige Prototypen über einen begrenzten Zeitraum getestet. Dabei stellt sich heraus, dass die Wasserfarm-Variante für den nicht professionellen Betrieb noch nicht ausgereift genug ist. Die professionell betriebene Variante wird jetzt zu einem Geschäftsmodell weiterentwickelt.

Effekt: Man kommt bei der klar umrissenen Frage, wie die *Städtische Wasserfarm* in das konkrete städtische Umfeld am besten eingepasst wird, recht schnell zu einer tragfähigen Lösung.

Integriertes Roadmapping – Entwicklungen antizipieren, Innovationen planen

Wenn künftige Entwicklungspfade von Produkten, Dienstleistungen oder Sektoren gezeichnet und in Planungen übersetzt werden sollen, führt meist kein Weg am Konzept des Integrierten Roadmappings vorbei.⁵ Vergleichbar mit Straßenkarten, die die Wegführung mit topografischen Eigenschaften des Gebiets kombinieren, zeichnen Roadmaps den Zusammenhang verschiedener Innovationsfaktoren entlang einer zeitlichen Entwicklung.

Integrierte Roadmaps beschränken sich nicht nur auf technologische Aspekte, sondern erfassen zusätzlich soziale und ökologische Faktoren, Nebenfolgen des Handelns und die Interessen von Stakeholdern. Das macht sie zu einem zentralen Element der Entscheidungsunterstützung. Als solches sind sie Vorschau- und Pla-

5 Für einen Einstieg empfehlen wir Siegfried Behrendt und Lorenz Erdmann (2006): Integriertes Technologie-Roadmapping zur Unterstützung nachhaltigkeitsorientierter Innovationsprozesse. Werkstattbericht 84. Berlin: IZT.

nungsinstrument zugleich. Mit seinem umfassenden analytisch-planerischen Ansatz ist das Integrierte Roadmapping quasi der Gegenentwurf zum sehr konkreten, schnellen und ergebnisorientierten Design Thinking. Es zeichnet systematisch und sehr strukturiert einen Weg vor, der in der Regel deutlich über die eigene Projektlaufzeit hinausreicht und der beim Gehen des Weges ganz sicher regelmäßig neu justiert und überarbeitet werden muss.

Grundlage für den Prozess des Integrierten Roadmappings ist eine Beschreibung des Ziels, das man gemeinsam erreichen will: etwa in Form eines gemeinsamen Leitbilds, das die Wertvorstellungen der anvisierten nachhaltigen Entwicklung aufgreift und ausdrückt. Leitbilder betten die Integrierte Roadmap in einen größeren, visionären Zusammenhang ein und erleichtern damit die Kommunikation mit Stakeholdern. Das Integrierte Roadmapping ist eine strukturierte Vorgehensweise zur Verwirklichung dieses Leitbilds. Die Entscheidung, welche konkreten Methoden in den einzelnen Schritten am besten geeignet sind, hängt allerdings vom Gegenstand und Ziel des Mappings ab. Eine Integrierte Roadmap entsteht in fünf Schritten (Abbildung 3):



Abbildung 3: Typischer Ablauf zur Erstellung einer Integrierten Roadmap (eigene Darstellung)

1. **Scoping:** Hier wird die Problemdefinition umrissen. Wo genau liegt das Problem, wie zeigt es sich, in welchen Feldern wird der Handlungsdruck wachsen? Welches sind die relevanten Treiber und Hemmnisse der Entwicklung, welches sind die relevanten Branchen, Sektoren, Lebensbereiche und Akteurinnen? Auf welche Ziele sollte das Nachhaltigkeitsprojekt hinarbeiten und wie sind sie mit dem Leitbild verknüpft?
2. **Forecasting:** Hier werden die wahrscheinlichsten Entwicklungen in diesem Feld antizipiert. Vom Status quo und unter Berücksichtigung aktueller und auch historischer Verläufe werden Vermutungen darüber angestellt, wie sich das eigene Handlungsfeld innerhalb der kommenden Jahre entwickeln wird. Roadmaps haben üblicherweise einen Zeithorizont von circa 20 Jahren.

3. Backcasting: Hier wird – ergänzend zum Forecasting – von dem gewünschten zukünftigen Zielzustand (dem Leitbild) auf die Gegenwart geblickt und der Frage nachgegangen, welche Wege und Entwicklungspfade zu dessen Erreichung genommen werden müssen. Allerdings kennt niemand die Zukunft genau, und schon kleine Abweichungen von den Prognosen können über die Zeit zu gravierend anderen Entwicklungen führen. Solche „Gabelungen“ müssen unbedingt in Form von Was-wäre-wenn-Szenarios berücksichtigt werden.
4. Roadmapping: Hier werden das Leitbild, die antizipierte Entwicklung im Handlungsfeld und der notwendige Weg zur Zielerreichung übereinandergelegt und zu einem konsistenten Entwicklungsszenario verschmolzen. Die so entstandene Integrierte Roadmap zeichnet erstens diese chronologische Entwicklung nach und versieht sie zweitens mit Meilensteinen, Informationen, Aktivitäten und Empfehlungen zu konkreteren Umsetzungsschritten – jeweils in Abhängigkeit der vorangegangenen Ereignisse und möglicher Gabelungen.
5. Transfer: Hier wird die Integrierte Roadmap zielgruppenspezifisch aufbereitet und kommuniziert. Dient die Integrierte Roadmap ausschließlich der projekt-internen Verwendung, ist der Transferschritt weniger wichtig. Soll sie aber eine Außenwirkung entfalten (beispielsweise um Druck auf Entscheiderinnen auszuüben), kann sie in Workshops und anderen Gesprächsformaten erläutert oder in Form von Broschüren veröffentlicht werden. Gerne auch mit medialer Begleitung.

Der Zeitraum, der mit der Integrierten Roadmap abgebildet wird, überschreitet auf jeden Fall die üblichen Projektzeiträume, und der Arbeitsaufwand ist – im Vergleich zu den anderen Instrumenten – sehr hoch. Das Instrument Integriertes Roadmapping eignet sich daher für komplexe Innovationsprozesse, indem es den absehbar langen Weg projektübergreifend vorzeichnet. Anspruch und Aufwand eines gründlichen Integrierten Roadmappings sind nicht zu unterschätzen: Zeit, Expertinnen, breite Methodenkompetenz und mehrere Veranstaltungen sind notwendig, um zu konsistenten, sauberen und wirklich belastbaren Roadmaps zu kommen. Aufgrund seiner Ressourcenintensität ist dieser Ansatz also nicht für schnelle, agile und kurzfristige Projekte geeignet. Wenn man das eigene Projekt allerdings als begrenzten, aber wichtigen Abschnitt in einem größeren Innovationsprozess denkt und das von vornherein als strukturierendes Instrument darin verankert, hat man im Ergebnis einen sehr guten Fahrplan, der frühzeitig die weiter gehenden Verantwortlichkeiten über das Projektende hinaus festlegt und in der Akteurslandschaft verankert (siehe auch Kapitel 8).

Der Einsatz des Integrierten Roadmappings am Beispiel Städtische Wasserfarm

Ziel: Den langen Weg zur Etablierung *Städtischer Wasserfarmen* vorstrukturieren, damit die Übergabepunkte an andere (Weiter-)Entwicklerinnen transparent sind.

Vorgehen: Im Rahmen eines eintägigen Workshops mit Expertinnen aus den Bereichen Architektur, Haus- und Anlagentechnik, Lebensmittelproduktion und -vermarktung, Stadtentwicklung und Abwasserentsorgung sowie verschiedenen Aufsichts- und Genehmigungsbehörden werden die Schritte 1–4 gemeinsam abgearbeitet. Anschließend bereitet das Projektteam die Ergebnisse des Workshops in Form der Integrierten Roadmap auf und stimmt das Ergebnis mit den beteiligten Expertinnen ab.

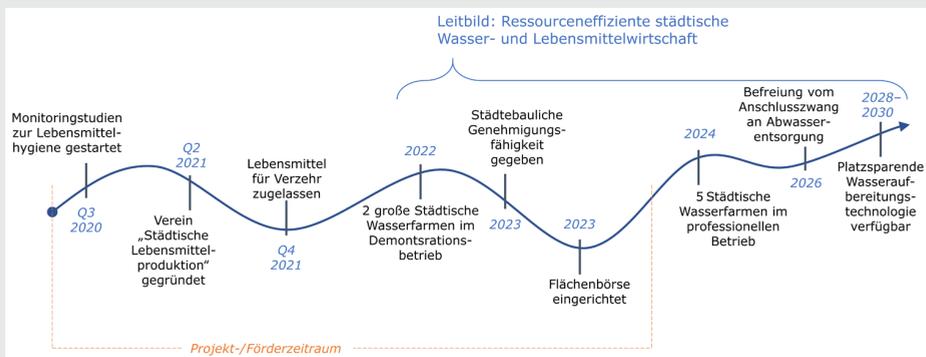


Abbildung 4: Beispiel einer Roadmap für die Entwicklung von Städtischen Wasserfarmen

Effekt: Alle Beteiligten, die langfristig für die Ermöglichung und Umsetzung von *Städtischen Wasserfarmen* zusammenarbeiten müssen, haben ein gemeinsames Bild von dem Weg, der besritten werden muss.

Konstellationsanalyse – Status quo und Ziel strategisch abgleichen

Die Konstellationsanalyse wurde speziell für die inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeits-, Technik- und Innovationsforschung entwickelt.⁶ Als Brückenkonzept eignet sie sich, um verschiedene disziplinäre und fachlich-praktische Perspektiven und Expertisen zu einem gemeinsamen Bild von Problemlage und Zielvorstellung

⁶ Das Standardwerk zur Konstellationsanalyse stammt von Susanne Schön u. a. (2007): Handbuch Konstellationsanalyse: Ein interdisziplinäres Brückenkonzept für die Nachhaltigkeits-, Technik- und Innovationsforschung. München: Oekom-Verlag.

zu verschmelzen. Da sie sich auf konkrete Situationen bezieht, also beispielsweise auf den aktuellen Status quo oder in der Zukunft liegende Szenarios, ist sie nicht an bestimmte Phasen im Innovationsprozess gebunden. Mehrmals angewendet (zum Beispiel in jährlichen Abständen) dient sie zudem der Erfassung von Entwicklungen im Projektumfeld, Schwerpunktverlagerungen und Neujustierungen der Problemlage oder Zielvorstellung.

Die Konstellationsanalyse ist eine visualisierende Methode, bei der vier verschiedene Elementtypen entsprechend ihren Beziehungen zueinander im Raum angeordnet und diese Beziehungen mit ebenso festgelegten Beziehungstypen qualifiziert werden. Die Elemente sind: soziale Akteure (z. B. Personen, Gruppen, Akteurstypen oder auch Organisationen), technische Elemente (im engsten Sinne von physischen Gegenständen), natürliche Elemente (z. B. natürliche Ressourcen, chemische Verbindungen, Pflanzen und Tiere) und Zeichenelemente (z. B. Ideen, Konzepte, Preise, Regeln).

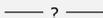
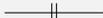
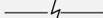
Typen von Elementen		Typen von Beziehungen	
	Sozialer Akteur		Einfache Beziehung
	Technisches Element		Gerichtete Beziehung
	Natürliches Element		Fehlende Beziehung
	Zeichen		Unvereinbare Beziehung
			Konfliktäre Beziehung
			Widerständige Beziehung
			Rückgekoppelte Beziehung

Abbildung 5: Elemente von Typen und Beziehungen in einer Konstellationsanalyse

Konstellationsanalysen werden in inter- oder transdisziplinären Teams erstellt. Dabei wird in zwei Schritten vorgegangen:

1. Die Kartierung der Status-quo-Konstellation:

Hier geht es um die genaue Beschreibung der Problemlage, die sich im Laufe des Prozesses ändern wird – daher die Bezeichnung *Status quo*. Die dafür sorgfältig ausgewählten Expertinnen sammeln zunächst alle aus ihrer Sicht relevanten Elemente, die im Zusammenhang mit der konkreten Problembeschreibung stehen. Sie werden entweder auf Metaplankarten notiert oder mit Unterstützung von bspw. Präsentationsprogrammen digital festgehalten. Anschließend werden sie entsprechend ihren Beziehungen zueinander (was hat mit wem wie stark zu tun) räumlich angeordnet. Das Wichtigste steht im Zentrum, das weni-

ger Wichtige in der Peripherie. Die Expertinnen einigen sich dann im Diskurs auf die genaue Anordnung und Beziehungen der Elemente bis hin zur finalen Visualisierung dieser sogenannten Status-quo-Konstellation.

2. Die Kartierung der Zielkonstellation:

Hier geht es um die Beschreibung eines Szenarios, in dem das Problem gelöst ist. Dafür werden die in der Status-quo-Kartierung als problematisch erkannten Elemente, Beziehungen und Strukturen so verändert, dass eine widerspruchsfreie Lösung des Problems möglich wird. Bei Nachhaltigkeitslösungen müssen dabei in der Regel Maßnahmen auf sehr unterschiedlichen Ebenen ineingreifen: von kleineren technischen Anpassungen bis zu grundlegenden Regulierungsreformen. Auch in die Zielkonstellation fließt Expertinnenwissen aus unterschiedlichen Quellen und Perspektiven ein.

Im Ergebnis hat man zwei pointierte Grafiken, die durch deskriptiv-analytische Texte untersetzt sind: Wo stehen wir und wo wollen wir hin? Ihr Wert liegt erstens in der Zuspitzung, der Reduktion komplexer Sachverhalte auf *wesentliche* Elemente und Beziehungen, zweitens auf der Integration unterschiedlicher Sichtweisen und Expertisen, und drittens sind sie mit dem Abgleich von Status quo und Ziel eine Grundlage für strategische Entscheidungen.

Das Hauptanliegen von Konstellationsanalysen ist, komplexe Sachverhalte aus unterschiedlichen Perspektiven und unter Einbezug verschiedener fachlicher Expertisen pointiert abzubilden. Indem sie über unterschiedliche Parteien hinweg ein gemeinsames, abgestimmtes Bild von Status quo und Ziel erarbeiten, eignen sie sich insbesondere für das strategische Projektmanagement mit vielen Beteiligten unterschiedlicher Fachrichtungen aus Wissenschaft und Praxis. Der Nachteil: Unter der pointierten Abbildung einer komplexen Gemengelage leidet der Blick fürs Detail. Zwar ist es durchaus möglich, mit der Kartierung von Subkonstellationen stärker ins Detail zu gehen, doch der Aufwand, dies systematisch zu tun, steigt mit zunehmender Komplexität enorm an. Zudem ermöglichen Konstellationsanalysen lediglich Momentaufnahmen zu verschiedenen Zeitpunkten und können Prozesse nur abbilden, insofern sie die Veränderungen zwischen verschiedenen Zeitpunkten sichtbar machen. Im Ergebnis hat man ein gemeinsam getragenes analytisches Abbild der jeweils aktuellen Problemsituation und des aktuell angestrebten gemeinsamen Ziels.

Der Einsatz der Konstellationsanalyse am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Ziel: Sich im transdisziplinären Projektteam ein fachübergreifendes Bild von aktueller Lage und Ziel rund um die *Städtische Wasserfarm* machen, um einen abgestimmten Weg zum Ziel zu erarbeiten und die komplexe Lage pointiert nach außen kommunizieren zu können.

Entscheidungen ab (hier spricht die Literatur von „dominanten Regimen“). Eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg der eigenen Innovationsarbeit liegt also auch darin, ein förderliches Innovationsumfeld zu finden oder herzustellen.

So viel zur Theorie. Mourik und Raven⁷ haben die doch sehr wissenschaftlichen und analytischen Beschreibungen dieses Ansatzes praxistauglich gemacht. Ihnen zufolge hat das strategische Nischenmanagement drei zentrale Vorteile:

- ▶ Nischen erleichtern das Netzwerken. Akteure finden leichter zusammen, und ihre Kommunikation ist weniger mit den üblichen Totschlagargumenten belastet, denn Nischen stellen jenseits der Wettbewerbswirtschaft ihre eigenen Regeln auf und ziehen damit eine innovationsfreundliche Klientel an. Das geht so weit, dass in der Nische sogar Kooperationen zwischen Konkurrentinnen möglich sind. Das so entstandene Netz verleiht der Innovation mehr Power. Hinter der Idee, hinter der Lösung steht nun auch etwas und jemand. Mehr noch: Jede Vernetzung nach innen knüpft immer auch eine Verbindung nach außen.
- ▶ Nischen geben Raum zum Lernen. Man lernt, wie die Lösung wirklich funktioniert, welche Infrastruktur sie braucht und wie die Nutzerinnen sie überhaupt verwenden. In Nischen kann genau beobachtet werden, wie Menschen sich der Lösung nähern, sie sich aneignen und welche Erfahrungen sie dabei machen. Das Innovationsmanagement lernt, welche Auswirkungen die Innovation auf die Gesellschaft haben könnte, was für ihre Diffusion gegeben sein muss und welche Rolle politische und administrative Regulierungen spielen.
- ▶ Nischen erleichtern das Erwartungsmanagement. Die Funktionsfähigkeit der Lösung kann beobachtet, ihr Beitrag zur Problemlösung demonstriert, ihre Schwierigkeiten und Defizite eingeschätzt werden. Die Versprechungen, die die Protagonisten der Lösung in die Welt gesetzt haben, können (und müssen) in der Nische bewiesen werden. Sei es auf einer rein technischen Ebene, bei der es um die operative Funktionsfähigkeit der Lösung geht, oder gegenüber Erwartungshaltungen in bestimmten Sektoren oder gesellschaftlichen Bereichen, die aus der Nische heraus geschürt werden: *So lassen sich Ressourcen sparen, so funktioniert dynamischer Naturschutz, so lässt sich regionale Kultur vermitteln. In Zukunft werdet ihr eure Probleme so lösen!* Als Vorboten großer Veränderungsprozesse reduzieren Lösungen, die sich in Nischen entwickeln und etablieren konnten, Unsicherheit und vermitteln ein Bild dessen, was in Zukunft normal sein könnte.

Wie stellt sich ein solches strategisches Nischenmanagement im praktischen Vorgehen dar? Vier charakteristische Arbeitsschritte strukturieren den Nischenmanagement-Prozess:

1. Eine geeignete Lösung identifizieren: Meistens gibt es nicht nur einen Weg, um ein Problem zu lösen. Hier geht es darum, aus verschiedenen Möglichkeiten diejenige(n) Lösung(en) herauszufiltern, die realistischerweise funktionieren könnte(n). Das kann eine Lösung oder eine Auswahl aus mehreren Lösungsva-

7 Mourik, R./Raven, R. (2006): A practioner's view on strategic niche management. Amsterdam: ECN.

rianten sein. *Realistischerweise funktionieren können* heißt dabei beispielsweise: Sie muss technisch andockfähig und mit den gegebenen Infrastrukturen kompatibel sein, sie darf nicht illegal und sollte zumindest in der Nische akzeptanzfähig sein.

2. Die Anforderungen an die Nische definieren: Für jede Lösung muss eine spezielle Nische gefunden oder gebaut werden, die die Entwicklung und Etablierung der Lösung möglichst optimal unterstützt. In diesem Schritt wird eine solche Nische konzeptionell beschrieben, beispielsweise entlang folgender Fragen: Welche Akteurinnen sollen vertreten sein und welche Rolle sollen sie einnehmen? Wo sollte sich die Nische räumlich niederschlagen? Welche Schutzmechanismen braucht die Lösung vorerst?
3. Die Nische bauen: Die Konzeption der Nische muss nun in den Aufbau und die Ausgestaltung einer stabilen Nische überführt werden, die Nische also rund um das Projekt gebaut werden, sodass sie sich selbst trägt. Dabei werden Nischen nicht durch Zäune geschaffen, sondern indem Netzwerke geknüpft werden. Strategisch wichtige Partnerinnen (die durchaus Kontrahentinnen sein dürfen), Patroninnen und Mitmacherinnen müssen gesucht und gefunden werden. Erwartungen müssen geklärt und in Absichtserklärungen und Verträge gegossen, Anknüpfungspunkte mit bestehenden Strukturen genutzt werden. Öffentliche Fördermittel oder kreative Finanzierungen schaffen Spielraum. Das Nischenmanagement hat die Aufgabe, Stabilität in Netzwerke und Aktivitäten zu bringen, aber auch offen und konstruktiv Position gegen die Zustände außerhalb der Nische zu beziehen. Ab jetzt hat man es mit zwei parallel laufenden Prozessen zu tun: Man entwickelt die Lösung (weiter) und baut die Nische.
4. Schutzmechanismen ablegen: Sie entscheiden, wann die Lösung wettbewerbsfähig ist. Dazu müssen Sie das Umfeld genau beobachten, entsprechende Kriterien festgelegt haben und jedes Möglichkeitsfenster, das sich bietet, sofort nutzen. Knüpfen und pflegen Sie dazu strategisch Kontakte außerhalb der Nische, die sie schnell aktivieren können.

Das strategische Nischenmanagement zielt darauf, vielversprechende Lösungen in einem geschützten Raum weiterentwickeln und ausprobieren zu können. Dies ist ein zwar begrenzter, aber sehr wichtiger Einsatzbereich, denn sie verschafft den Protagonisten der Lösung Raum und Ruhe zum Ausprobieren, Erfahrungensammeln und Demonstrieren – wenn die Nische (und das heißt im Wesentlichen: das Netzwerk) funktioniert. Nischen baut man allerdings nicht nebenbei auf, und sie bedürfen darüber hinaus eines dezidierten Managements. Zudem ist das Instrument (noch) wenig operationalisiert, ein gewisses Durchwursteln ist nötig. Aber im Erfolgsfall kann man eben einen Prototyp der Lösung, ein Demonstrationsobjekt vorweisen, das seine Funktionsfähigkeit in operativer Umgebung (also außerhalb einer Laborsituation) unter Beweis gestellt hat.

Der Einsatz des Nischenmanagements am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Ziel: Die Funktionsfähigkeit und Problemlösungskapazität der *Städtischen Wasserfarm* in einem geschützten Raum unter Beweis stellen.

Eine geeignete Lösung identifizieren: Das Projektteam wählt eine technologische Variante der *Städtischen Wasserfarm* aus, die unter gegebenen Rahmenbedingungen umsetzungsfähig ist (ohne aufbereitetes Grauwasser).

Anforderungen an die Nische definieren: Neben den unmittelbar beteiligten Akteurinnen – Flächeneigentümerinnen, Farmbetreiberinnen, Lebensmittelabnehmerinnen, Projektteam – sollten die künftig wichtigen Behörden sowie die Abwasserentsorgerinnen ins Netzwerk einbezogen werden, um im laufenden Betrieb Fragen finden und klären zu können, die für den Betrieb außerhalb der Nische zentral sind. Um eine Fläche für die Anlage zu finden, die nicht mit zusätzlichen, die Wasserfarm verteuernenden Investitionen einhergeht, muss sie nicht zwangsläufig auf einem Dach betrieben werden. Ein wesentlicher Schutzmechanismus ist, dass die produzierten Lebensmittel nicht verkauft werden müssen, sondern im Eigenverzehr verbraucht werden können (Preis, eingeschränkte Verkehrsfähigkeit der Produkte).

Die Nische bauen: Die Nischenmanagerin sucht nun eine Flächeneigentümerin, eine Farmbetreiberin sowie Abnehmerinnen, die an den Lebensmitteln interessiert sind. Dabei verhandelt sie unter anderem mit Schulen, mit Bau- und Hausgemeinschaften und mit Kantinen, klärt die Bedingungen, unter denen sie mitzumachen bereit sind, und setzt entsprechende Verträge auf. Zugleich macht sie sich auf die Suche nach erweiterten Finanzierungen, die die forschende Begleitung und fachliche Unterstützung für den Nischenbetrieb der *Städtischen Wasserfarm* sichern, und konstituiert einen Beirat, in dem Stadtplanung, Lebensmittelaufsicht und Abwasserentsorgerinnen informiert werden, damit sie mit Rat und Tat zur Seite stehen können.

Schutzmechanismen ablegen: Kriterien für das Verlassen der Nische sind: a) wenn der Produktionsprozess hundertprozentig stabil läuft; b) wenn die Ernteerträge ein Niveau erreicht haben, das die Produkte mit hochpreisigen Bio- oder Feinkostprodukten konkurrenzfähig macht; c) wenn die Lebensmittelaufsicht den Produkten uneingeschränkte Verkehrsfähigkeit bescheinigt.

Effekt: Sie können öffentlich unter Beweis stellen, dass die *Städtische Wasserfarm* in einer aktuell genehmigungsfähigen Variante eine funktionsfähige Lösung für das Problem der ressourcenintensiven und verbraucherfernen Lebensmittelproduktion ist.

Die Instrumente für die eigene Situation ausschachten

Die Skizzierung von allein diesen vier Instrumenten zeigt, wie unterschiedlich Innovationsmanagement gedacht werden kann, wie vielfältig die Herangehensweisen sind und wie facettenreich der Innovationsprozess ist. Spätestens jetzt wird deutlich, dass es nicht den einen Managementansatz geben kann und wie wichtig eine sinnvolle Kombination unterschiedlicher Instrumente ist. Zugleich muss man aufpassen, dass aus dem vermeintlichen Hilfsmittel für das eigene Projekt nicht ein zweites Projekt wird. Deswegen möchten wir zum gezielten Ausschachten der vorgestellten Instrumente ermuntern: Was brauchen wir in der aktuellen Projektsituation? Welches Instrument offeriert uns dafür Unterstützung? Welche Arbeitsschritte brauchen wir wirklich? Was müssen wir gründlich abarbeiten und was können wir zügig, aber mit passablen Ergebnissen tun?

Die vier Instrumente noch einmal pointiert im Überblick:

- ▶ Design Thinking für die bedarfsorientierte Entwicklung von konkreten Lösungen zu begrenzten Problemlagen, die schnell getestet und verworfen oder weiterentwickelt werden sollen.
- ▶ Integriertes Roadmapping für die vorausschauende Planung eines umfassenden und langfristigen Innovationsprozesses, der projektübergreifende Aktivitäten erfordert und unterstützt.
- ▶ Konstellationsanalyse für die strategische Gestaltung eines komplexen Innovationsprozesses mit regelmäßigem Abgleich von Status quo und Ziel, der das Projektmanagement bei der Integration unterschiedlicher Beteiligter und deren Expertisen unterstützt.
- ▶ Strategisches Nischenmanagement für die Weiterentwicklung einer Lösung in einem geschützten Raum, sodass ihre Funktionsfähigkeit und ihr Lösungspotenzial entfaltet und demonstriert werden können.

Roadmapping & Co.: Aufgabe

Welches der vier Innovationsmanagement-Instrumente eignet sich für welche Teilbereiche der Weiterarbeit in Ihrem Projekt am besten? Begründen Sie Ihre Auswahl.

Lösungs- komponente	Geeigneter Managementansatz	Begründung

Teil B: Vorantreiben

Vorantreiben ist das Kernanliegen und die Hauptaktivität in Nachhaltigkeitsprojekten. Schließlich hat man ein wichtiges Problem vor Augen, zu dem man unbedingt einen Lösungsbeitrag liefern will. Das Vorantreiben beschränkt sich aber allzu oft auf die Lösung an sich, denn das ist ja schon anspruchsvoll genug: Man will das Problem grundsätzlich lösen, aber auch so, dass die Lösung möglichst schnell umgesetzt wird und Anwender findet. Das ist in Nachhaltigkeitsprojekten ein Dilemma, denn grundsätzliche Lösungen sind unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen häufig nicht rentabel oder stoßen auf zahlreiche rechtliche und praktische Hindernisse.

Wie gehen Sie mit dieser schwierigen Situation um? Ist Ihnen klar, was Sie – über die Entwicklung der eigentlichen Lösung hinaus – tun können? Und wovon Sie besser die Finger lassen, weil das sowieso nicht in Ihrer Macht steht und nur unnötig Ihre Ressourcen verbrennt?

Im zweiten Abschnitt des Handbuchs geht es daher darum,

- ▶ zu lernen, wie Innovationsprozesse typischerweise verlaufen, und zu erkennen, was man in der aktuellen Phase überhaupt bewegen kann,
- ▶ herauszufinden, welchen Einfluss das Umfeld auf die eigene Lösung hat und wie man seinerseits das Umfeld beeinflussen kann,
- ▶ Strategien zu entwickeln, wie man die Lösung im Umfeld positionieren kann, und Maßnahmen für die Umsetzung der Lösung zu ergreifen,
- ▶ systematisch herauszuarbeiten, wen und was man für das Vorantreiben des eigenen Anliegens (aus-)nutzen kann.

Vorantreiben heißt also, bei der Entwicklung der Lösung nicht vor lauter Verzweiflung über die schwierige Umsetzbarkeit den Kopf in den Sand zu stecken und sich ganz auf die Fertigstellung der eigenen Lösung zu konzentrieren. Sondern im Gegenteil: genau hinzugucken und herauszufinden, wie man die Bedingungen für die Umsetzung der Lösung systematisch verbessern kann.

Anlässe, Lernziele, Nutzen und Mottos der einzelnen Kapitel im Überblick:

4. Typische Phasen in Innovationsprozessen: In welcher Phase stecken wir gerade?			
Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... wir im Klein-Klein unseres Innovationsprozesses kein Licht mehr sehen, uns getrieben fühlen.	Typische Phasen im Innovationsprozess identifizieren und das eigene Projekt einordnen können.	An phasenbedingten Durststrecken muss sich das Projekt nicht abarbeiten, phasenbedingte Dynamiken kann es nutzen.	Mal aus der Vogelperspektive gucken und entspannen.
5. Die Umfeldanalyse: Welche Faktoren können wir beeinflussen?			
Wenn ...	Lernziele	Nutzen	Motto
... unsere Lösung nur sehr schwer umgesetzt werden kann.	Wichtige Faktoren und deren Beeinflussbarkeit erkennen und eigene Aktivitäten priorisieren können.	Die wichtigsten Umfeldfaktoren sind hinsichtlich ihrer Beeinflussbarkeit und ihrer Bedeutung für die Umsetzbarkeit der Lösung bewertet.	Vom Getriebenen zum Treiber werden.
6. Impulse, Allianzen, Ereignisse: Wie können wir Schwung in den Prozess bringen?			
Wenn ...	Lernziele	Nutzen	Motto
... wir mal andere für uns arbeiten lassen sollten.	Erkennen können, wie man aktuelle Ereignisse und Dynamiken für das Voranbringen der eigenen Lösung nutzen kann.	Der nächste Impuls, die nächste Allianz, die man für die eigene Lösung einspannen kann, sind klar herausgearbeitet und können angegangen werden.	Trittbrett fahren.
7. Strategische Ansatzpunkte für die Umsetzung: An welchen Schrauben können wir drehen?			
Wenn ...	Lernziele	Nutzen	Motto
... wir einmal systematisch überlegen sollten, welche Umsetzungsstrategie wir verfolgen wollen.	Strategische Ansatzpunkte und Maßnahmenbündel kennen und die Lösung strategisch positionieren können.	Die wichtigsten Maßnahmen für eine Positionierung der Lösung in Betrieb, Branche, Verwaltung und Gesellschaft sind identifiziert und können angegangen werden.	Gezielt piksen und schubsen.

4 Typische Phasen in Innovationsprozessen: In welcher Phase stecken wir gerade?

Jedes Nachhaltigkeitsprojekt ist in einen größeren Innovationsprozess eingebettet, ist eine Facette einer größeren Transformation, in der grundlegende Spielregeln geändert werden (müssen), wie zum Beispiel im Laufe der Energie- oder der Agrarwende. Manchmal beflügelt dieser übergeordnete Innovationsprozess das eigene Projekt: Es geht vorwärts, man kriegt Aufmerksamkeit und ist im Flow. Und manchmal behindert oder lähmt er das eigene Projekt: Nichts geht, egal was man tut. Solche übergeordneten Innovationsprozesse sind voller Höhen und Tiefen, sie spielen sich auf gesellschaftlicher Ebene ab und können auch mal 30–50 Jahre dauern. Das Gute ist: Sie durchlaufen typische Phasen – und wenn man die kennt, kann man sich vergegenwärtigen, welche Schwierigkeiten für die Phase typisch und eben nicht dem Projekt oder der eigenen Unfähigkeit zuzuordnen sind und was passieren muss, um in die nächste Innovationsphase zu gelangen. Das kann eine Menge eigener Energien sparen.

In diesem Kapitel geht es darum, typische Phasen in Innovationsprozessen kennenzulernen, um mit dadurch bedingten Hürden energiesparend umgehen oder entsprechende Dynamiken für sich nutzen zu können:

- ▶ typische Innovationsphasen kennenlernen,
- ▶ identifizieren, in welcher Phase man mit dem eigenen Projekt steckt,
- ▶ herausarbeiten, was das für das eigene Projekt bedeutet und wie man am besten damit umgeht.

Unser Motto an dieser Stelle lautet: *Mal aus der Vogelperspektive gucken und entspannen*. Denn es ist selten sinnvoll, gegen den Strom zu schwimmen, wenn die Schleusen geschlossen sind. Schwierige Phasen bieten andere Möglichkeiten: Raum und Zeit, um sich neu aufzustellen, Strategien zu überdenken oder sich tiefer gehend mit Details der eigenen innovativen Lösung zu beschäftigen. Entspannen heißt nicht: nichts tun, entspannen heißt: sich nicht in einer schwierigen Phase zu verausgaben.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... wir im Klein-Klein unseres Innovationsprozesses kein Licht mehr sehen, uns getrieben fühlen.	Typische Phasen im Innovationsprozess identifizieren und das eigene Projekt einordnen können.	An phasenbedingten Durststrecken muss sich das Projekt nicht abarbeiten, phasenbedingte Dynamiken kann es nutzen.	Mal aus der Vogelperspektive gucken und entspannen.

Welche typischen Phasen gibt es? Ein kurzer, pointierter Überblick

Typische Innovationsprozesse gibt es eigentlich nicht, aber man findet, wenn man sich nur genügend Innovationsprozesse anschaut, ein paar grobe Phasen und Muster. Auch wenn sie im operativen Tagesgeschäft nicht weiterhelfen, so sind sie zur strategischen Orientierung doch recht wichtig.

Ein grundsätzliches Muster ist beispielsweise, dass sich in den meisten Innovationsprozessen konvergente und divergente Phasen abwechseln:

- ▶ In konvergenten Phasen bewegen sich Entwicklungen aufeinander zu, beispielsweise bei der Entstehung von Spitzentechnologien in Form von branchenübergreifenden Joint Ventures. Akteure, Interessen, Mittel und Ziele laufen zusammen und entfalten eine positive Dynamik. Typische konvergente Phasen, die im Folgenden beschrieben werden, sind beispielsweise die Aufbruchphase und die Boomphasen.
- ▶ In divergenten Phasen geht dagegen nicht viel zusammen, es gibt beispielsweise rechtliche Konflikte, Kämpfe um Macht und Marktanteile, unübersehbare Nebenwirkungen oder Folgeprobleme, für die es aber noch keine Lösung gibt. Typische divergente Phasen, die im Folgenden beschrieben werden, sind beispielsweise die Einbruch- und die Stagnationsphase.

Eine solche Abfolge von konvergenten und divergenten Phasen findet sich auch im sogenannten *Schweinezyklus*: Demzufolge befinden sich Angebot und Nachfrage nie dauerhaft im Gleichgewicht, sondern es besteht immer entweder ein Mangel oder ein Überschuss. Ein anderes Beispiel ist die Theorie der Langen Wellen, die Nikolai Kondratjew in den 1920er-Jahren beschrieb. Ihm zufolge verläuft die ökonomische Entwicklung immer in derselben Form: Technische Entwicklungen beginnen mit einem Aufschwung, gefolgt von einer Rezession mit anschließender Depression, bis es dann zu einer Verbesserung bzw. Weiterentwicklung der Lösung kommt und der Fortschritt einen neuen Bereich erfasst.

Abbildung 1 zeigt auf einen Blick, welche typischen Phasen hier vorgestellt und mit ihren speziellen Charakteristika, Herausforderungen und Fallstricken beschrieben werden. *Typisch* heißt dabei, dass sie weder in dieser Prägnanz noch zwangsläufig in dieser Abfolge in der Realität auftreten.

Auch wenn sich in der Benennung und der Beschreibung der Phasen Terminologie und Charakteristika sehr stark an wirtschaftliche Innovationsprozesse anlehnen, können solche typischen Phasen auch für gemeinwohlorientierte Innovationsprozesse beschrieben werden (siehe Exkurs auf Seite 58).

Pionier:	Belächelte Einzeltäter, wenig Geld, viel Freiraum	➡
Aufbruch:	Höhere Aufmerksamkeit, etwas Geld, mehr Täter	➡
Erster Boom:	Man kann Geld verdienen, viel mehr Täter	⬆
Einbruch:	Zu viele – Konflikte, Bankrotte, Regulierungen	⬇
Zweiter Boom:	Klare Verhältnisse, etablierte Überlebende, die Kasse klingelt	⬆
Stagnation:	Das Spiel ist (vorerst) ausgereizt	●
Diversifizierung:	Wir suchen uns ein anderes Spielfeld	➡
Reregulierung:	Wir verändern die Rahmenbedingungen	➡

Abbildung 1: Typische Phasen in Innovationsprozessen und ihre Entwicklungsrichtung (Pfeile)

Mit einer Einordnung des eigenen Projekts in eine dieser Phasen und mit dem Bewusstsein, dass sich konvergente und divergente Phasen abwechseln, kann man Störungen, Hemmnisse, oppositionelle Haltungen unter Umständen besser verstehen und einordnen und einen Blick nach vorne werfen: Wie könnte die nächste Phase aussehen? Was muss passieren, damit sie kommt? Was kann das eigene Projekt dazu beitragen bzw. wie kann es trotz divergenter Entwicklungen vorankommen?

- ▶ Die Pionierphase: belächelte Einzeltäter, wenig Geld, viel Freiraum

In der Pionierphase probieren vereinzelte Akteure etwas aus, basteln, entwickeln, experimentieren. Sie tun das noch ohne großen Anspruch, ihre Lösungen auch in die Welt zu tragen, aber mit einer dezidierten normativen Haltung, beispielsweise um Umweltverbesserungen herbeizuführen oder soziale Probleme zu lösen.

Sie haben dafür wenig Geld, nehmen sich so viel Zeit, wie sie erübrigen können, sind typische Einzelkämpfer, durchaus eigensinnig und wenig vernetzt. Dafür haben sie große Freiräume, die noch nicht durch Rendite- oder Effizienzlogiken, konkrete Regulierungen oder politischen Gegenwind eingeschränkt sind. Sie arbeiten unterhalb der Wahrnehmungsschwelle oder werden nicht ernst genommen.

Phase	Pionier
Dominierende Logik	Freies Experimentieren
Handlungsoptionen	Systematisieren und Vernetzen

Die dominierende Logik in dieser Phase ist das freie Experimentieren.

Bewegt sich das Nachhaltigkeitsprojekt in einem solchen Umfeld, dann bedeutet das: Es gibt noch viel Unordnung und Vereinzelung im Innovationsprozess. Man könnte sich beispielsweise auf ein systematischeres Experimentieren konzentrieren und Pioniere dabei unterstützen und/oder sich auf das Vernetzen und Allianzen schmieden konzentrieren und die Pioniere dabei unterstützen.

- ▶ Die Aufbruchphase: höhere Aufmerksamkeit, etwas Geld, mehr Täter

Die Aufbruchphase ist durch ein mehr oder weniger öffentlich wahrnehmbares, aber einschneidendes Ereignis gekennzeichnet. Das können beispielsweise spektakuläre Unfälle wie Tschernobyl oder Fukushima sein, das können aber auch Förderprogramme für bestimmte Projekte auf Landesebene sein, die nur bei Eingeweihten

Aufmerksamkeit erregen. Jedenfalls passiert etwas, das über die Pionierkreise hinaus weitere Akteure auf den noch zarten Innovationsprozess aufmerksam macht und ihr Interesse erregt.

Die Aufmerksamkeit allein reicht aber noch nicht, um mehr Täter zu aktivieren. Es werden auch mehr Ressourcen mobilisiert, sodass mehr Leute mitmachen und etwas Schwung in die Sache bringen. Es gibt das eine oder andere Förderprogramm, über das man sich zeitweise finanzieren kann. Das Thema erscheint dann und wann in den Medien, es

Phase	Aufbruch
Dominierende Logik	Gezieltes Entwickeln
Handlungsoptionen	Weiterentwickeln und Vordenken

gibt öffentliche und gegebenenfalls sogar politische Aufmerksamkeit. Es gibt, mit anderen Worten, ein noch vages Versprechen auf eine Zukunft des Innovationsprozesses. Den jetzt Aktiven geht es dabei immer noch um ihr normatives Anliegen, aber jetzt setzt langsam ein Professionalisierungsprozess ein – und damit kommt nach und nach der Faktor Geld ins Spiel.

Die dominierende Logik in dieser Phase ist das gezielte Entwickeln.

Bewegt sich das Nachhaltigkeitsprojekt in einem solchen Umfeld, dann bedeutet das: Es ist Dynamik im Innovationsprozess, die aber noch überschaubar ist und viele Andockpunkte für Aktivitäten bietet – eine angenehme Phase. Man kann sich beispielsweise darauf konzentrieren, konkrete Ideen bzw. vielversprechende Neuerungen mit hohem Problemlösungspotenzial mit einzelnen oder mehreren Tätern gezielt weiterzuentwickeln und dabei systematisch mitzubetrachten, wie sich die Lösung ins Umfeld einbetten ließe. Oder man bereitet sich und die Täter schon mal gedanklich auf die nächste Phase vor und konzentriert sich auf die Frage, wie sich die Pionierentwickler mit ihrer umwelt- oder sozialpolitischen Motivation in einem wirtschaftlich dominierten Umfeld behaupten können, wie die Lösung dann aussehen muss, um die ursprüngliche Zielsetzung nicht zu verraten, aber trotzdem überlebensfähig zu sein.

- Die erste Boomphase: Man kann Geld verdienen, viel mehr Täter.

Die Lösung hat nun eine gewisse Anwendungsreife, und es gibt einen – zumindest kleinen – Markt dafür, man kann also Geld damit verdienen.

Das macht es für deutlich mehr Täter interessant, in den Innovationsprozess einzusteigen. Das Versprechen auf die Zukunft wird konkreter und zugleich fokussierter: Unternehmerische und wirtschaftliche Motivationen spielen in dieser Phase neben den aus der Pionierphase mitgeschleppten umwelt- oder sozialpolitischen Motivationen eine mindestens gleichgewichtige Rolle. Für den Verlauf der ersten Boomphase ist ein exponentieller Zuwachs an Tätern typisch.

Phase	Erster Boom
Dominierende Logik	Me-too-Geschäftsmodell
Handlungsoptionen	Rahmenbedingungen beeinflussen oder mitspielen

Die dominierende Logik ist das „Me-too“-Geschäftsmodell, bei dem Unternehmen bestimmte Produkte oder Leistungen nachahmen.

Bewegt sich das Nachhaltigkeitsprojekt in einem solchen Umfeld, dann bedeutet das: Die Dynamik ist so hoch, dass man mit seinen begrenzten Ressourcen kaum mithalten kann, und sie ist so unüberschaubar, dass eine Positionierung in diesem veränderlichen Umfeld schwierig ist. Man kann sich beispielsweise an einen bestimmten Täter, den man als für das eigene Projekt als potent identifiziert hat, anzudocken versuchen und eine gemeinsame Weiterentwicklung und Positionierung auf dem sich entwickelnden Markt anstreben. Oder man kann sich darauf konzentrieren, wie die Rahmenbedingungen gestaltet werden müssen, damit die Nachhaltigkeitslösung ihre ökologische, ökonomische und soziale Ausgewogenheit trotz des Kommerzialisierungsprozesses nicht einbüßt.

- ▶ Die Phase des Einbruchs: zu viele Täter – Konflikte, Bankrotte, Regulierungen

Ein Einbruch droht, wenn etwas aus den Fugen gerät. Das kann alle möglichen Ursachen haben, in der Innovationsphasenlogik geht es jedoch um einen Einbruch infolge einer Boomphase.

Die Ausgangssituation ist daher, dass es zu viele Täter gibt, die mit ihren Nachhaltigkeitslösungen – seien es Windräder, Sharing-Fahrräder oder Webplattformen – die Umgebung zupflastern. Der Markt ist zu klein für die vielen Anbieter, die Erfahrungen mit nicht ausgereiften Schnellstartlösungen sind zu schlecht, der Wildwuchs an Lösungen nervt, die etablierten Konkurrenten wachen auf und wehren sich. Es wird geklagt und reguliert. Entscheidungen dauern, und es ist nicht sicher, ob und wie es weitergeht.

Phase	Einbruch
Dominierende Logik	Ausdünnen und Einhegen
Handlungsoptionen	Anpassen und Nischen suchen

Der Boom stagniert, Finanzierungen laufen aus oder werden gestrichen, die Ressourcen werden knapp. Für viele bedeutet das das Ende ihres eigenen kleinen Innovationsprozesses, sie steigen aus, oder sie müssen aussteigen – eine umfängliche Marktberreinigung.

Die dominierende Logik in dieser Phase ist das Ausdünnen und (regulative) Einhegen.

Bewegt sich das Nachhaltigkeitsprojekt in einem solchen Umfeld, dann bedeutet das: Im Markt gibt es wenig Dynamik, im Umfeld, insbesondere im politisch-rechtlichen Umfeld, umso mehr. Man kann sich beispielsweise darauf konzentrieren, was die aktuellen Regulierungsdebatten für die Ausgestaltung der eigenen Nachhaltigkeitslösung bedeuten können und welche Anpassungsmaßnahmen gegebenenfalls erforderlich und möglich sind. Oder man beschäftigt sich aktiv damit, welche Nische sich im wirtschaftlichen Kampfgebiet zwischen den Newcomern und den Etablierten auf tun könnte.

- ▶ Die zweite Boomphase: klare Verhältnisse, etablierte Überlebende, die Kasse klingelt

In der zweiten Boomphase herrschen andere Ausgangsbedingungen als in der ersten: Viele Pioniere und Me-too-Täter sind nicht mehr dabei. Die Umfeldbedingun-

gen sind viel klarer: was man darf und was nicht; was beachtet werden muss; wer als Anbieter und als Nachfrager ein Interesse an der Lösung hat; wie man sie zuschneiden muss, damit man damit Geld verdienen kann. Die Nachhaltigkeitslösung reibt sich nicht mehr an allen Ecken und Enden am etablierten Umfeld, sondern wird zielstrebig für die herrschenden Verhältnisse passfähig gemacht.

Die Täter sind in der Regel sehr ordentlich mit Ressourcen ausgestattet: Investitionsmittel, professionelles Personal, funktionierende Organisationsstruktur, in der Branche bekannt und etabliert, gut vernetzt. Sie wollen Geld verdienen, wenn sich damit auch noch Nachhaltigkeitsprobleme lösen lassen, wird das gerne in Kauf genommen. Und das Geldverdienen ist in dieser Phase am einfachsten.

Phase	Zweiter Boom
Dominierende Logik	Kommerzialisieren
Handlungsoptionen	Produkt bzw. Rahmenbedingungen nachhaltiger gestalten

Die dominierende Logik in dieser Phase ist das Kommerzialisieren.

Bewegt sich das Nachhaltigkeitsprojekt in einem solchen Umfeld, dann bedeutet das: Der Innovationsprozess ruht weitgehend, denn bei den meisten Tätern klingelt die Kasse, und sie haben daher wenig Interesse an grundlegenden Änderungen oder Weiterentwicklungen des Produkts. Die an tatsächlichen Nachhaltigkeitslösungen interessierten Täter sind mehrheitlich weggefegt. Man kann nun untersuchen, wie man die auf den Markt zugerichteten Lösungen nachhaltiger ausgestalten könnte, was die Regulierungen ausgelöst haben und wie sie ggf. nachgebessert werden können.

- Die Stagnations- und Diversifizierungsphase: Das Spiel ist (vorerst) ausgereizt, die Suche nach einem neuen Spielfeld beginnt.

Auch die zweite Boomphase läuft sich irgendwann tot, nämlich dann, wenn alle mit den in der Boomphase vertriebenen Produkten versorgt sind, der Markt gesättigt ist. Die Phase ist vergleichsweise unspektakulär, kann auch sehr kurz ausfallen – je nach Findigkeit der etablierten Täter.

Denn die dominierende Logik in dieser Phase ist die Suche nach neuen Märkten und Anwendungsfeldern.

Bewegt sich das Nachhaltigkeitsprojekt in einem solchen Umfeld, dann bedeutet das: Der Innovationsprozess kommt wieder in Fahrt, bewegt sich allerdings nach wie vor im kommerziellen Bereich ohne ausgeprägte Nachhaltigkeitsambitionen. Die Suche nach neuen Märkten geht in der Regel mit einer Adaption der Produkte einher. In diesen Suchprozess kann das Nachhaltigkeitsprojekt unter Umständen hineinstoßen und auch hier nach einer nachhaltigeren Ausgestaltung suchen. Oder man geht auf Anfang und sucht mit den ausmanövrierten (professionalisierten) Nachhaltigkeitsaktiven nach neuen Möglichkeiten.

Phase	Stagnation/ Diversifizierung
Dominierende Logik	Nach neuen Märkten suchen
Handlungsoptionen	Notwendige Neuausrichtung nutzen

► Die Reregulierungsphase: neue Rahmenbedingungen, neues Spiel

Diese Phase kommt – irgendwann, eventuell schon nach der ersten Boomphase, eventuell aber auch erst Jahre oder Jahrzehnte später. Sie wird hier erwähnt, weil sie den Innovationsprozess neu öffnet, unter Umständen grundlegend neu eröffnet. Die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, die Verschärfung der Klärschlammverordnung, die Novellierung des Sozialgesetzbuches, der Ausstieg aus der Atomenergie – das alles hat das Spielfeld neu strukturiert, für neue Ideen und Täter geöffnet und auch den einen oder anderen etablierten Täter an den Rand des Geschehens gedrängt.

Die dominierende Logik in dieser Phase ist die Neuorientierung.

Bewegt sich das Nachhaltigkeitsprojekt in einem solchen Umfeld, dann bedeutet das: Je nach Ausgestaltung der neuen Regulierung steht das Tor für neue Täter, auch für nachhaltigkeitsorientierte, ein bisschen oder sperrangelweit offen. Für Nachhaltigkeitsprojekte ist das eine interessante Situation, denn sie eröffnet einen neuen Möglichkeitsraum. Man

Phase	Reregulierung
Dominierende Logik	Neu orientieren
Handlungsoptionen	Chancen ergreifen

Man kann nun mit den professionalisierten Nachhaltigkeitsaktiven nach neuen Lösungsansätzen suchen, gegebenenfalls abgebrochene Projekte und Aktivitäten wieder aufnehmen und neu ausrichten oder prüfen, ob nun ganz andere Herangehensweisen (radikale, disruptive) denkbar sind. Dann ist es von hier zur Pionierphase nicht weit.

Identifizierung der Innovationsphase am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Kontext: Urban Gardening und Urban Farming erfreuen sich zurzeit größter Aufmerksamkeit: von Bürgern und Initiativen, von Medien und Politik, von Schulen und Immobilienbesitzern, um nur einige zu nennen. Auf dieser Welle kann auch die *Städtische Wasserfarm* surfen, auch wenn das Projekt deutlich darüber hinausgeht. Neben zahlreichen Initiativen drängen auch erste Start-ups ins Feld, fragen Immobilienentwickler und Architekten nach Umsetzungsmöglichkeiten und setzen damit einen Professionalisierungsprozess in Gang. Noch sind die Rendite- und Verdienstmöglichkeiten sehr gering, aber das Versprechen auf eine glorreiche Zukunft steht im Raum.

Logik: Die noch junge professionelle Szene betreibt bereits einzelne Anlagen und arbeitet daran, Funktionalitäten, Produkte und Vertrieb im Rahmen ihrer Möglichkeiten gezielt weiterzuentwickeln.

Innovationsphase: Die *Städtische Wasserfarm* befindet sich ganz eindeutig in der Aufbruchphase – jedenfalls sofern man sie in den Kontext des Urban Farmings einordnet. Würde man sie aus Sicht der dezentralen Wasseraufbereitung und -wiederverwendung betrachten, wäre sie dagegen in der Pionierphase angesiedelt.

Handlungsoptionen: Das Team um die *Städtische Wasserfarm* kann die in der Aufbruchphase vorherrschende allseitige, optimistisch unterlegte Dynamik hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit und Attraktivität solcher urbanen Farmen nutzen, um Interessenten für weitere Pilotfarmen zu finden, um Geld für eine nächste Testphase aufzutreiben, um mit anderen Professionellen Lobbyarbeit für die Anpassung von rechtlichen Regelungen zu leisten oder vereint Öffentlichkeitsarbeit zu machen.

Effekt: Man weiß, ob man sich in einer eher dynamischen oder eher schwierigen Phase bewegt und wie man damit bestmöglich umgehen kann. Und man kann überlegen, ob man sich mit der Einordnung in einen anderen Innovationsprozess (hier: Urban Farming anstatt Wasserwiederverwendung) in ein dynamischeres Umfeld bewegen kann.

Exkurs: Typische Phasen in gemeinwohlorientierten Innovationsprozessen

„In unserem Projekt geht es um Daseinsvorsorgelösungen“, „... um ein Leitbild für die Region“, „... um kommunale Konzepte – da helfen uns diese Phasen nicht weiter.“ Das stimmt, und es stimmt nicht. Man kann solche typischen Innovationsphasen auch für gemeinwohlorientierte Projekte nutzen, wenn man das Vokabular entsprechend anpasst und sich mit ein bisschen Fantasie diesem besonderen Setting zuwendet. Nehmen wir mal an, dass es einen Innovationsprozess „Naturnahes Lernen an Grundschulen“ gibt, in dem unaufwendigere Varianten der *Städtischen Wasserfarm* als Projekte des naturnahen Lernens ausprobiert werden. Ein solcher gemeinwohlorientierter Innovationsprozess könnte in folgenden Phasen ablaufen:

In der *Pionierphase* experimentieren Einzelne oder einige wenige mit neuen Ideen und Ansätzen, vorsichtig und in kleinstem Rahmen, mit Einwilligung oder unterhalb des Radars von Vorgesetzten, im Gespräch mit anderen, die ihnen vertrauenswürdig erscheinen. Zum Beispiel, indem sie als Erste mit einer *Städtischen Wasserfarm* auf dem Gelände einer Grundschule naturnahes Lernen ausprobieren.

In der *Aufbruchphase* haben die Pioniere mit ihren Ideen und Konzepten bereits einige Vorreiter überzeugt. Es gibt mehr Leute, die damit arbeiten und die Lösungen weiterentwickeln. Erste positive Ergebnisse werden sichtbar, in einigen Ländern werden kleine Förderprogramme aufgelegt, die die Konzepte auch für weniger Wagemutige interessant machen. Zum Beispiel, wenn ein Land ein kleines Förderprogramm für einfache *Städtische Wasserfarmen* in Grundschulen auflegt.

In der *ersten Boomphase* hat die Innovationswelle breite Kreise erfasst. Es gibt gut ausgestattete bundesweite Programme, die von vielen in Anspruch genommen werden. Dabei kann die Ursprungsidee mit ihrer besonderen Qualität auch schon mal verloren gehen, denn (auch) Mitnahmeeffekte machen sich breit. Zum Beispiel, wenn viele Länder gut ausgestattete Förderprogramme für *Städtische Wasserfarmen*

in Grundschulen aufgelegt haben und sie sich infolgedessen im Grundschulbereich schnell ausbreiten.

In der *Einbruchphase* werden erste unerwünschte Nebenwirkungen oder auch gänzlich fehlende Wirkungen sichtbar. Eine öffentliche Debatte führt zu einem jähen Zurückfahren der Förderprogramme. Projekte, die nicht von vornherein auf Qualität und Langfristigkeit angelegt waren, werden wieder eingestellt. Auch viele gute Projekte müssen beendet werden. Öffentliche Fürsprecher der Ideen und Konzepte sind in der Defensive, dringen mit ihren Botschaften nicht mehr durch. Zum Beispiel, wenn (auch nur einige) Grundschulen ihre *Städtische Wasserfarmen* nicht ordentlich betreiben und so ihren Wasser- und Energieverbrauch in die Höhe treiben oder eine Durchfallwelle mit den dort produzierten Erdbeeren in Verbindung gebracht wird, werden Förderprogramme abrupt und undifferenziert zurückgefahren.

In der *zweiten Boomphase* sind die Projekte nicht mehr auf befristete Projektmittel angewiesen, sondern werden dort, wo sie gut gelaufen sind, in den Regelbetrieb übernommen. Die Qualitätskonzepte haben sich durchgesetzt, Nutzen gezeigt und Wirkung entfaltet, sodass sie ohne ständigen Legitimierungs- oder Geldbeschaffungsdruck ihre Aufgaben wahrnehmen und erfüllen können. Zum Beispiel, wenn es für den Betrieb *Städtischer Wasserfarmen* in Grundschulen nun klare Zertifizierungsrichtlinien als Voraussetzung für eine zumindest mittelfristige finanzielle Absicherung des Betriebs gibt.

In der *Stagnations- und Diversifizierungsphase* tauchen im unmittelbaren Umfeld neue Probleme auf, die mit den etablierten Konzepten nicht bewältigt werden können. Dennoch kämpfen die Etablierten um ihr Fortbestehen, ihren Erhalt. Einigen gelingt es jedoch, sich und ihre Konzepte problemorientiert zu erneuern oder zu erweitern, sodass sie nicht existenziell bedrängt werden. Zum Beispiel, wenn die Grundschulen ihre Fische nicht mehr loswerden, weil sich das Besondere an dem Produkt abgenutzt hat und keiner mehr die Fische selbst ausnehmen will, das aber den gesamten Betrieb infrage stellt und nach Fischverarbeitern gesucht werden muss.

In der *Reregulierungsphase* wird der ganze Aufgabenbereich, das ganze Themenfeld neu sortiert. Aufgaben werden beschnitten oder aufgestockt, Zuständigkeiten werden verändert, die Finanzierung auf neue Füße gestellt. Es bleibt kaum ein Stein auf dem anderen, sodass die Protagonisten sich und ihre Konzepte entsprechend neu ausrichten müssen. Zum Beispiel, wenn zertifizierte *Städtische Wasserfarmen* in Grundschulen als normal und etabliert wahrgenommen werden und die dort gebundenen öffentlichen Mittel nun für etwas anderes, Neues, Innovativeres benötigt werden.

Nicht vergessen: Es sind Typen!

Es gibt zwei Typen von Menschen: Die einen glauben, dass es zwei Typen von Menschen gibt, und die anderen glauben das nicht. Das vorweggeschickt, sei hier noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich bei den Innovationsphasen um Typen und nicht um ein empirisch abgesichertes, allgemeingültiges Muster in Innovationspro-

zessen handelt. Gleichwohl treten solche Phasen üblicherweise auf – so oder ein bisschen anders, in dieser oder einer anderen Abfolge.

Die Typisierung dieser Phasen dient vor allem der eigenen Orientierung: Niemand hat solche langfristigen übergeordneten Prozesse vor Augen, wenn er in die eigene ebenso kleinteilige wie anstrengende Projektarbeit eingetaucht ist. Weil sie die eigene Arbeit aber unter Umständen massiv beeinflussen können, kann es sehr erhellend – und auch erleichternd – sein, wenn man zur Abwechslung einmal die Vogelperspektive einnimmt und das eigene Tun in solche langfristigen Entwicklungen einzusortieren versucht.

Phase	Dominierende Logik	Handlungsoptionen
Pionier	Freies Experimentieren	Systematisieren und Vernetzen
Aufbruch	Gezieltes Entwickeln	Weiterentwickeln und Vordenken
Erster Boom	Me-too-Geschäftsmodell	Rahmenbedingungen beeinflussen oder mitspielen
Einbruch	Ausdünnen und Einhegen	Anpassen und Nischen suchen
Zweiter Boom	Kommerzialisieren	Produkt bzw. Rahmenbedingungen nachhaltiger gestalten
Stagnation/Diversifizierung	Nach neuen Märkten suchen	Notwendige Neuausrichtung nutzen
Reregulierung	Neu orientieren	Chancen ergreifen

Abbildung 2: Charakteristika und Handlungsoptionen typischer Innovationsphasen

Abbildung 2 fasst noch einmal pointiert zusammen, welche Phasen typischerweise in Innovationsprozessen auftreten, nach welchen dominierenden Logiken sie „funktionieren“ und welche prinzipiellen Handlungsoptionen in dieser Phase in Betracht gezogen werden sollten. Die hier aufgeführten Handlungsoptionen sind beispielhaft und keineswegs abschließend – lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf.

Innovationsphasen: Aufgaben

1. In welcher Innovationsphase befinden Sie sich mit Ihrem Projekt? Bitte begründen Sie Ihre Einschätzung.

2. Welche konkreten Handlungsoptionen sehen Sie für Ihr Projekt?

3. Kann das Projekt einen Beitrag leisten, um die nächste dynamische Innovationsphase zu erreichen oder eine drohende nachteilige Innovationsphase zu kompensieren, zu verhindern oder zu verschieben?

5 Die Umfeldanalyse: Welche Faktoren können wir beeinflussen?

Nachhaltigkeitslösungen bewegen sich immer in einem tendenziell feindlichen Umfeld. Auch wenn die Lösung von den Praxispartnerinnen als gut und sinnvoll bewertet wird, kann sie aber leider aus diesen oder jenen Gründen nicht umgesetzt werden. Hinter diesen oder jenen Gründen verbergen sich kleinere Hürden ebenso wie unüberwindbare Hindernisse, lauern gesellschaftliche Grundeinstellungen und fehlende Schnittstellen. Man möchte sich am liebsten gar nicht damit befassen, sondern einfach nur die eigene Nachhaltigkeitslösung in Ruhe fertig entwickeln. Aber es nützt ja nichts – und hier kommt die Umfeldanalyse ins Spiel.

In diesem Kapitel geht es darum, das lästige Umfeld der Nachhaltigkeitslösung aufzudröseln und herauszufinden, welche Umfeldfaktoren man beeinflussen kann und sollte und welche nicht:

- ▶ wichtige Umfeldfaktoren systematisch auflisten,
- ▶ die Beeinflussbarkeit dieser Faktoren bestimmen und
- ▶ die für die Umsetzung der Lösung bedeutsamen und beeinflussbaren Umfeldfaktoren herausdestillieren.

Das Motto dieses Kapitels lautet *Vom Getriebenen zum Treiber werden*, denn es gibt durchaus Hürden und Hindernisse, auf die man Einfluss nehmen kann. Der Nutzen der Umfeldanalyse besteht erstens darin, die Dinge, die man ändern kann, von den Dingen, die man nicht ändern kann, zu unterscheiden – und das Ändern dann auch konzentriert anzugehen. Und zweitens bleibt einem immer noch die Möglichkeit zu prüfen, ob und inwiefern man die eigene Nachhaltigkeitslösung sinnerhaltend in die nicht (gleich) veränderbaren Umfeldfaktoren einpassen kann. Dicke Bretter muss man bohren – daran geht kein Weg vorbei. Aber mit einer genauen Umfeldanalyse vermeidet man, an Stahlträgern oder Hohlräumen anzusetzen.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... unsere Lösung nur sehr schwer umgesetzt werden kann.	Wichtige Faktoren und deren Beeinflussbarkeit erkennen und eigene Aktivitäten priorisieren können.	Die wichtigsten Umfeldfaktoren sind hinsichtlich ihrer Beeinflussbarkeit und ihrer Bedeutung für die Umsetzbarkeit der Lösung bewertet.	Vom Getriebenen zum Treiber werden.

Wie erschließe ich mir das Umfeld? Systematisch entlang STEEPLE

STEEPLE sind die Anfangsbuchstaben der sieben (in Englisch gefassten) Umfeldbereiche, in denen nach relevanten Umfeldfaktoren für die Umsetzung der eigenen Lösung gefahndet wird: Social, Technological, Economic, Environmental, Political, Legal und Ethical.

Die STEEPLE-Analyse stammt aus der Betriebswirtschaft und wurde mit dem Ziel entwickelt, strategische Entscheidungen bei der Expansion von Unternehmen zu unterstützen. Also beispielsweise, ob bestimmte Produkte in einem konkreten Umfeld marktfähig sind oder ob sich eine Niederlassung in einem bestimmten Land lohnen könnte. Im Kern entspricht das ziemlich genau Ihrem Anliegen: Sie müssen herausfinden, in welchem Umfeld sich Ihre Nachhaltigkeitslösung umsetzen lässt.

Folgende Umfeldbereiche klopft die STEEPLE-Analyse ab:

► Das soziokulturelle Umfeld

Dazu gehören erstens Einstellungen, Meinungen und Verhaltensweisen, die unter anderem bestimmen, wie offen Menschen Veränderungen gegenüberstehen. Wichtige Stichworte sind hier beispielsweise die Nachhaltigkeitsorientierung, der Fortschritts- und Technikglaube oder die Konsumorientierung. Dazu gehören zweitens soziodemografische Faktoren wie Sozialstruktur, Bildungsniveau oder Konsummuster. Sehr plastisch werden diese Faktoren in den Sinus-Milieus zusammengefasst (z. B. zum sogenannten hedonistischen oder zum sogenannten sozial-ökologischen Milieu).

► Das technologische Umfeld

Dazu gehören neben dem jeweiligen Technisierungs- und Modernisierungsgrad und der Anschlussfähigkeit an die dominierenden Technologiepfade auch die Innovationsbereitschaft im betreffenden Feld. So ist beispielsweise die Kommunikations- und Unterhaltungsbranche extrem innovationsoffen, während lebenswichtige Bereiche wie die Wasserwirtschaft hier sehr viel zurückhaltender sind.

► Das ökonomische Umfeld

Dazu gehören wirtschaftsstrukturelle Faktoren wie Wirtschaftskraft und -stabilität, Konkurrenz und Konjunktur, verfügbare finanzielle Ressourcen auf Staats-, kommunaler, unternehmerischer und Haushaltsebene. Das meint auch Fiskalpolitik und Besteuerung, Förderprogramme, konventionelle und alternative Finanzierungsmöglichkeiten.

► Das ökologische Umfeld

Dazu gehören vor allem der Zustand von Ökosystemen, Belastbarkeitsgrenzen und Ressourcenknappheiten, aber auch die praktizierten, nachgefragten und kritisierten Ansätze des Naturschutzes mitsamt seinen Akteuren bis hin zu landschaftsästhetischen Aspekten und landschaftlichen Besonderheiten.

► Das politische Umfeld

Dazu gehört vor allem die politisch-programmatische Ausrichtung des Umfelds – konservativ, progressiv, reaktiv, populistisch – und die Positionierung der politischen Parteien und Institutionen in der Nachhaltigkeitsdebatte. Teil dessen sind auch aktuelle Entwicklungen wie politische Themenkonjunkturen, anstehende Wahlen, drängende Regulierungsanforderungen oder konzeptionelle Defizite.

► Das rechtliche Umfeld

Dazu gehören als Erstes die geltenden gesetzlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen, Regulierungs- und Genehmigungspraktiken auf den verschiedenen politischen Ebenen: von der EU-dominierten Agrarpolitik bis zu wasserwirtschaftlichen Genehmigungen auf kommunaler Ebene.

► Das ethische Umfeld

Dazu gehören moralische Standards, Konventionen und Regeln, die darüber entscheiden, ob eine Sache gut oder schlecht ist. Sie sind recht stabil und werden über Generationen hinweg vermittelt und selten hinterfragt, vielen Menschen sind sie nicht einmal bewusst. Hierzu zählen beispielsweise die Neubewertungen rund um das Tierwohl, eine ethische Norm, in der sich Auffassungen zum Verhältnis von Mensch, Fortschritt und Natur ausdrücken. Die deutlich einfacher messbaren soziokulturellen Faktoren des Umfelds (siehe oben) bauen auf solchen moralischen Grundwerten auf.

All diese Umfeldbereiche umgeben Ihre Nachhaltigkeitslösung. Einzelne Faktoren begrenzen und eröffnen Möglichkeiten und bestimmen die Umsetzbarkeit der Lösung in unterschiedlichem Ausmaß. So kann es sein, dass ein Faktor in einem Bereich alle anderen total überstrahlt (beispielsweise, wenn die Lösung zurzeit illegal ist) oder dass ein Faktor völlig belanglos zu sein scheint. Aber das kann sich ändern, denn das Umfeld ist dynamisch, und deswegen sollte eine Umfeldanalyse immer systematisch und vollständig sein.

Welche Faktoren können wir beeinflussen? In der Nische viele

Ja, das Umfeld begrenzt den eigenen Handlungsspielraum. Das heißt aber nicht, dass man ihm vollständig ausgeliefert ist. Einige Umfeldfaktoren sind mit etwas Einsatz beeinflussbar, einige sind mit etwas mehr Einsatz ein kleines bisschen beeinflussbar, und einige sind trotz allen Einsatzes überhaupt nicht beeinflussbar. Entscheidend für die Umsetzbarkeit der Nachhaltigkeitslösung ist, ob und in welchem Ausmaß wichtige Umfeldfaktoren beeinflusst werden können. Wie findet man das heraus? Indem man sich erstens grundsätzlich klarmacht, welche Umfeldbereiche besser und schlechter beeinflussbar sind, und indem man zweitens alle Umfeldfaktoren durchgeht und entsprechend bewertet.

Die Beeinflussbarkeit einzelner Umfeldfaktoren hängt vor allem von der *Nähe* des Umfelds zur Nachhaltigkeitslösung ab:

- ▶ Das *unmittelbare Umfeld*, also die Nische, in der die Lösung entwickelt, getestet und in kleinem Stil betrieben wird, ist noch vergleichsweise gut beeinflussbar. Dominierend sind hier persönliche Beziehungen in einem Netzwerk, im besten Fall vertrauensvolle Ansprechpartnerinnen, die dem Anliegen offen, diskussionsbereit gegenüberstehen und womöglich konstruktiv an der Überwindung von Hindernissen mitarbeiten.
- ▶ Das *erweiterte Umfeld* ist schon schwerer zu beeinflussen, ist es doch von übergeordneten Institutionen und Regelsystemen geprägt, die festlegen, wie etwas zu geschehen hat. Deren Funktion liegt darin, Stabilität und Berechenbarkeit zu gewährleisten, und der Preis dafür ist ein starkes Beharrungsvermögen. Während die Nische von persönlichen Beziehungen in einem überschaubaren Umfeld lebt, hat man es hier mit funktionalen Beziehungen zu tun, die thematisch stark ausdifferenziert sind und zum Teil in Konkurrenz zueinander stehen, wie beispielsweise die Politikfelder Ökonomie und Ökologie mit ihren großen ministeriellen Apparaten. Hier Zugang zu finden ist nicht einfach, aber auch nicht ausgeschlossen, Aufwand und Aussicht auf Erfolg müssen kritisch abgewogen werden.
- ▶ Das *globale Umfeld* ist hingegen (nicht nur von Ihnen) nicht beeinflussbar, denn hier hat man es mit autonomen und ineinander verwobenen langfristigen Trends zu tun, die zwar veränderlich (die Welt ist heute eine andere als vor fünfzig Jahren), aber kaum steuerbar sind. Dazu gehören zum Beispiel demografische Entwicklungen wie Migration, makroökonomische Veränderungen wie die Ausbreitung des Kapitalismus, politische Kulturen wie der Populismus, Weltansichten wie der Eurozentrismus und ökologische Entwicklungen wie der Klimawandel. Aktivitäten auf dieser Ebene kann man sich getrost sparen. Es gibt ja nicht einmal eine Ansprechpartnerin dafür.

Nun gilt es, das Ergebnis der Umfeldanalyse so festzuhalten, dass man damit weiterarbeiten kann. Dafür listet man die wichtigen Umfeldfaktoren in einer strukturierten Tabelle auf und kennzeichnet sie entsprechend ihrer Beeinflussbarkeit (siehe nebenstehende Tabelle).

++	sehr gut beeinflussbar
+	gut beeinflussbar
±	mittelmäßig beeinflussbar
–	gering beeinflussbar
--	nicht beeinflussbar

Wichtige Umfeldfaktoren am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Umfeldbereich	Umfeldfaktor	Beeinflussbarkeit und Aktivität	
Soziokulturell	Akzeptanz der mit aufbereitetem Grauwasser produzierten Lebensmittel (<i>Lebensmittelakzeptanz</i>)	+	Information und Werbung
Technologisch	Haus benötigt doppelte Leitungsinfrastruktur für Trennung der Abwasserströme (<i>doppeltes Leitungsnetz</i>)	--	Langfristige haustechnische und architektonische Entwicklungen notwendig
	Großer Platzbedarf für Betriebswasseraufbereitung (<i>Flächenbedarf</i>)	--	
Ökonomisch	Vergleichsweise hochpreisige Lebensmittel (<i>Produktionskosten</i>)	+	Entsprechende Kundinnengruppen ansprechen
	Auf kleiner Produktionsfläche hohe Investitions- und Betriebskosten (<i>Flächenbedarf</i>)	-	Innerstädtisch nur wenige große Flächen verfügbar
Ökologisch	Ohne Abwärmenutzung schlechte Energiebilanz (<i>Abwärmenutzung</i>)	--	Kombination aus Abwärme und großen innerstädtischen Flächen ist sehr selten
Politisch	Zurzeit nur als städtebauliche Ausnahme genehmigungsfähig (<i>Städtebaurecht</i>)	-	Sympathiebonus in Politik und Öffentlichkeit für entsprechenden Diskurs nutzen
Rechtlich	Fehlende hygienerechtliche Zulassung der Lebensmittel für den Verkauf (<i>Lebensmittelzulassung</i>)	+	Notwendige Studien auf den Weg bringen
	Anschlusszwang an zentrale Abwasserentsorgung (<i>Anschlusszwang</i>)	-	Gespräche mit Wasserversorgerinnen und Behörden auf den Weg bringen
Ethisch	Auffassungen zum Tierschutz und Tierwohl (<i>Tierwohl</i>)	±	Fachdiskussionen mit Tierschutz-/ Tierwohlorganisationen

Effekt: Man hat einen konzentrierten Überblick über die umsetzungsrelevanten Umfeldfaktoren, eine realistische Einschätzung zu deren Beeinflussbarkeit und Ansatzpunkte für mögliche Aktivitäten.

Auf welche Faktoren konzentrieren wir uns? Auf die notwendigen und aussichtsreichen

Bei so vielen Faktoren mit unterschiedlicher Beeinflussbarkeit handelt man sich schnell eine Menge zusätzlicher Baustellen ein, wenn man nicht aufpasst. Der nächste Schritt ist also ein sehr wichtiger: zu entscheiden, welchen Umfeldfaktor man zu beeinflussen versucht und wovon man besser die Finger lässt, um seine begrenzten Ressourcen nicht in aussichtslosen Kämpfen zu verplempern.

Für diese Entscheidung bietet sich die Einordnung der für die Umsetzung relevanten Umfeldfaktoren in ein Vier-Felder-Schema an, indem man aus jedem der sieben Umfeldbereiche einen oder auch mehrere Faktoren auswählt, die eine wesentliche Umsetzungshürde darstellen, und sie entsprechend ihrer Beeinflussbarkeit und ihrer Bedeutung für die Umsetzbarkeit der Nachhaltigkeitslösung auf den beiden Achsen verortet (siehe Abbildung 1).

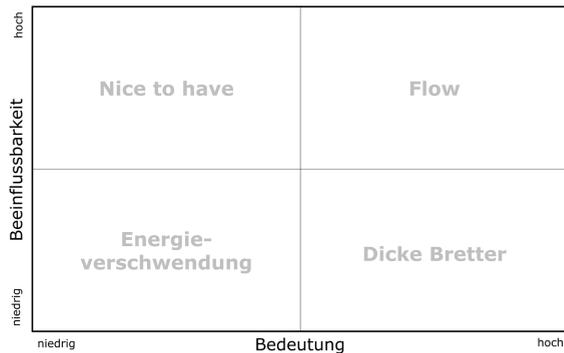


Abbildung 1: Vier-Felder-Schema der Priorisierung von Umfeldfaktoren (eigene Darstellung)

Die Umfeldfaktoren liegen dann in einem dieser vier Felder:

- ▶ Energieverschwendung = niedrige Bedeutung und niedrige Beeinflussbarkeit

An diesen Umfeldfaktoren zu arbeiten bringt Ihre Lösung der Umsetzung keinen Schritt näher. Davon sollte man tunlichst die Finger lassen.

- ▶ Nice to have = niedrige Bedeutung und hohe Beeinflussbarkeit

Hier sind die Umfeldfaktoren verortet, die für die Umsetzung der Nachhaltigkeitslösung zwar nicht unbedingt erforderlich, aber gut beeinflussbar sind. Wenn hier etwas geht, kann das gut für die Motivation des Projektteams sein (besser als gar nichts), aber als Schwerpunkt des Engagements ist es nicht unbedingt erste Wahl.

- ▶ Dicke Bretter = hohe Bedeutung und niedrige Beeinflussbarkeit

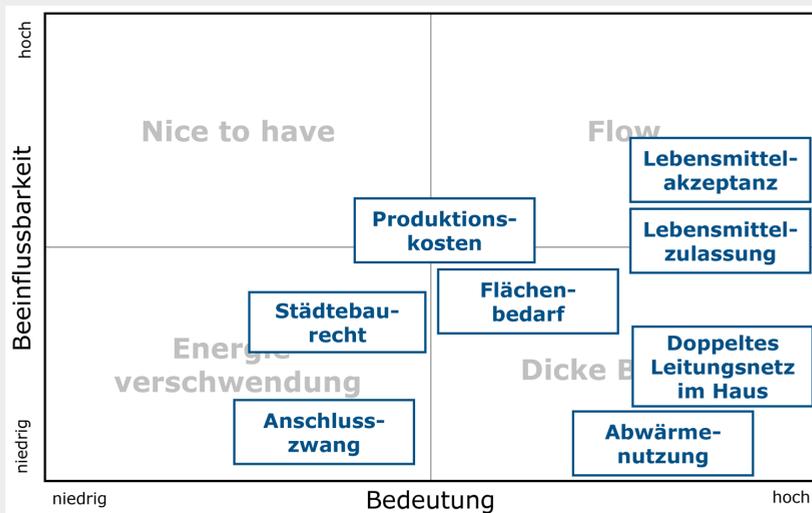
Dies ist eine ungünstige Kombination, die leider oft vorkommt. Bei diesen Umfeldfaktoren sollten Sie herausfinden, ob Sie mit vertretbarem Aufwand jemanden finden, der über mehr Einfluss darauf verfügt als Sie.

- Flow = hohe Bedeutung und hohe Beeinflussbarkeit

Über solche Umfeldfaktoren kann man sich freuen, denn damit können die Umsetzungschancen entscheidend erhöht werden. Leider kommen sie nicht allzu häufig vor. Umso wichtiger ist es, sie mithilfe der Umfeldanalyse herauszudestillieren und sich mit hohem Engagement darauf zu stürzen.

Das Vier-Felder-Schema reduziert das Ergebnis der Umfeldanalyse auf das Wichtige und das Machbare – deswegen lässt sich gut damit arbeiten. Es zeigt einfach, welche Umfeldfaktoren man mit wie viel Energie zu beeinflussen versuchen sollte.

Die Priorisierung von Umfeldaktivitäten am Beispiel Städtische Wasserfarm



Bedeutsame und beeinflussbare Umfeldfaktoren: Für die Umsetzung bedeutsam und bis zu einem gewissen Grad beeinflussbar sind vor allem die Zulassung und die Akzeptanz der produzierten Lebensmittel. Ein bisschen weniger bedeutsam und ein bisschen weniger beeinflussbar sind die räumlichen Umfeldfaktoren wie Flächenbedarf und die Genehmigungsfähigkeit nach dem Städtebaurecht sowie die Produktionskosten der Lebensmittel. Dicke Bretter sind vor allem die doppelte Leitungsinfrastruktur im Gebäude sowie die Abwärmennutzung zur notwendigen Reduzierung des Energieverbrauchs. Zum jetzigen Zeitpunkt sollte man auf die Beeinflussung des langfristig bedeutsamen Umfeldfaktors Anschlusszwang nicht allzu viel Energie verwenden.

Ausgewählte Aktivitäten zur Erhöhung der Umsetzbarkeit: Als Erstes wird eine Finanzierung für die Durchführung der Monitoring-Studien besorgt, die Voraussetzung für die Zulassung der Lebensmittel und damit für die Umsetzung ganz grundlegend wichtig sind. Als Zweites werden die Besichtigungsprogramme der

Pilotfarm ausgeweitet: für Politikerinnen, um politische Unterstützung in Sachen Städtebau zu kriegen, und für Architektinnen und Ingenieurinnen, um die fachliche Unterstützung der technischen Herausforderungen zu intensivieren. Drittens wird in Zusammenarbeit mit der Universität der Aufbau eines Flächenkatasters angeschoben.

Effekt: Aus dem unendlichen Wust *Was man eigentlich machen müsste* werden klar umrissene Aktivitäten angeschoben, deren Wirkungen zwar alle erst mittel- bis längerfristig erwartet werden können, die einem aber das Gefühl geben, sinnvoll und strukturiert vorzugehen – und das ist nicht wenig.

Das umsetzungsfreundliche Umfeld

Die Umfeldanalyse liefert Ihnen für die Erhöhung der Umsetzungschancen Ihrer Nachhaltigkeitslösung drei Handlungsoptionen:

Erstens wird klar, welche Umfeldfaktoren man mit vertretbarem Aufwand beeinflussen könnte, sodass sie umsetzungsfreundlicher werden – das wurde in diesem Kapitel ausführlich dargelegt.

Zweitens kann man überlegen, ob eine Anpassung der Nachhaltigkeitslösung an das umsetzungsfeindliche Umfeld so gelingen kann, dass die Umsetzungschancen erhöht und ihr Problemlösungspotenzial nicht übermäßig eingeschränkt werden. Man könnte beispielsweise zunächst auf die Weiterverwendung des Fischwassers für die Gemüseproduktion verzichten, um die Hürde der lebensmittelrechtlichen Zulassung zu umgehen.

Drittens konkretisiert die Umfeldanalyse zugleich, wie ein umsetzungsfreundliches Umfeld aussähe, sodass man nach einer passenden Nische suchen kann. Auch wenn das auf den ersten Blick zynisch klingen mag: In Ländern mit weniger ambitionierten Wasser- und Lebensmittelstandards als in Deutschland sind die Genehmigungsvoraussetzungen natürlich ungleich leichter zu erfüllen – und die *Städtische Wasserfarm* kann trotzdem zu einer Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung vor Ort beitragen.

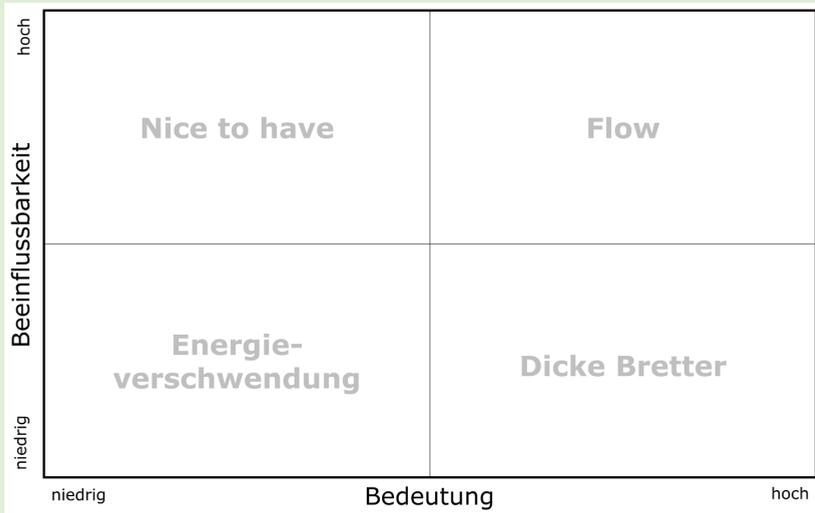
Umfeldanalyse: Aufgaben

1. Benennen Sie aus jedem Bereich die (maximal) drei wichtigsten Umfeldfaktoren, die für die Umsetzbarkeit Ihrer Lösung eine Rolle spielen.

2. Bewerten Sie die Beeinflussbarkeit dieser Faktoren unter Verwendung der folgenden Tabelle.

Umfeldbereich	Umfeldfaktor	Beeinflussbarkeit und Aktivität	
Soziokulturell			
Technologisch			
Ökonomisch			
Ökologisch			
Politisch			
Rechtlich			
Ethisch			

3. Verorten Sie die aus Ihrer Sicht für die Umsetzung der Nachhaltigkeitslösung wichtigsten Umfeldfaktoren im Vier-Felder-Schema.



4. Benennen Sie die Aktivitäten, die Sie zur Erhöhung der Umsetzungschancen angehen wollen.

6 Impulse, Allianzen, Ereignisse: Wie können wir Schwung in den Prozess bringen?

Innovationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit sind aufwendig, langwierig und aufgrund der hohen Zahl und Diversität an Beteiligten nicht direkt steuerbar. Man ist darauf angewiesen, dass Leute mitmachen. Aber das tun sie nicht immer, und dann gerät der Prozess ins Stocken. Dass so viele unterschiedliche Beteiligte gebraucht werden, hat aber auch Vorteile: Irgendwo ist immer Dynamik drin, und die kann man nutzen.

In diesem Kapitel geht es darum zu erkennen, wie man mit eigenen Impulsen Schwung in den Innovationsprozess bringen kann und welche Ereignisse und Aktivitäten, die gerade im Gange sind, man für das Vorantreiben des eigenen Nachhaltigkeitsprojekts (aus-)nutzen kann:

- ▶ gezielte Impulse setzen, die Wirkung beobachten und nachsteuern,
- ▶ verschiedene Akteure geschickt in den Innovationsprozess integrieren und interessengetriebene Allianzen schmieden,
- ▶ den eigenen Innovationsprozess mit parallel laufenden Entwicklungen verzahnen und die Dynamiken so für sich nutzen.

Das Motto dieses Kapitels lautet *Trittbrett fahren*, weil Sie sich die Energie, die andere Protagonisten gerade haben, und die Dynamik, die andere Ereignisse und Entwicklungen gerade entfachen, zunutze machen. Das ist nützlich, weil Ihre Zeit, Ihre Kraft, Ihre Ressourcen und Ihr Einfluss auf den Innovationsprozess begrenzt sind. Und es ist nützlich, weil Sie dabei mit echten Mitstreitern in Kontakt kommen, den Blick auf angrenzende Entwicklungen weiten und den Nutzen von strategischen Allianzen erleben können.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... wir mal andere für uns arbeiten lassen sollten.	Erkennen können, wie man aktuelle Ereignisse und Dynamiken für das Voranbringen der eigenen Lösung nutzen kann.	Der nächste Impuls, die nächste Allianz, die man für die eigene Lösung einspannen kann, sind klar herausgearbeitet und können angegangen werden.	Trittbrett fahren.

Wie setzen wir wirkungsvolle Impulse? Konsistent und aufmerksam

Konsistenz und Aufmerksamkeit sind wichtige Prinzipien einer dynamischen Prozessgestaltung. Was heißt das?

Konsistent ist die Prozessgestaltung, wenn das Ziel, das erreicht werden soll, der Entwicklungsstand, den das Projekt gerade hat, und Gestaltungsansatz und -instrumente widerspruchsfrei ineinandergreifen. Auch das klingt banal, ist im Projektalltag aber häufig nicht (zu jedem Zeitpunkt) gegeben. Bevor Sie versuchen, mit gezielten Impulsen Dynamik in Ihren Innovationsprozess zu bringen, sollten Sie sich zwei Minuten Zeit nehmen und die Konsistenz Ihrer Prozessgestaltung kurz überprüfen – das Beispiel Städtische Wasserfarm zeigt, dass es wirklich in zwei Minuten geht.

Aufmerksam ist eine solche Prozessgestaltung, die die Wirkungen des Impulses genau beobachtet, daraus lernt, wie unterschiedliche Akteure darauf reagieren, und diesen Lerneffekt für die Nachsteuerung des Prozesses nutzt. Wenn Sie diesen Dreischritt systematisch anwenden – und nicht einen Impuls nach dem anderen abfeuern, ohne die Wirkungen abzuwarten und zu beobachten –, werden Sie sehr viel über Ihr Umfeld lernen und mit der Zeit immer treffsicherer intervenieren können.

Konsistente und aufmerksame Prozessgestaltung am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Konsistenz: Das Ziel (ressourceneffiziente städtische Wasser- und Lebensmittelwirtschaft) ist mit den baulich-technischen Mitteln (zentraler Gestaltungsansatz) durchaus erreichbar. Da aber die hygienische Unbedenklichkeit der mit aufbereitetem Grauwasser produzierten Lebensmittel noch nicht nachgewiesen ist (Entwicklungsstand), müssen im nächsten Schritt Instrumente rund um die Produktion und die Vermarktung der Lebensmittel entwickelt werden.

Aufmerksamkeit: Dazu wird ein Gespräch mit der zuständigen Genehmigungsbehörde anberaunt, in dem die Genehmigungsvoraussetzungen für den Verkauf solcher Lebensmittel geklärt werden sollen (Impuls). Für die Genehmigungsbehörde sind solche Lebensmittel ein neuartiges Produkt, für deren Zulassung keine standardisierten Verfahren verfügbar sind. Die Zurückhaltung, hierzu verbindliche Aussagen zu treffen, ist dementsprechend hoch (Beobachtung). Daraus lernen die Projektverantwortlichen, dass der Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit über alle Zweifel erhaben, hieb- und stichfest sein muss – die Genehmigungsbehörde wird hier nicht das kleinste Risiko auf die eigene Kappe nehmen. Sie schlagen der Genehmigungsbehörde daher ein konkretes Monitoring mit scharfen Grenzwerten durch einen unabhängigen Gutachter vor und organisieren die Finanzierung dieses Monitorings durch eine Stiftung, um der zöger-

lichen Genehmigungsbehörde jeglichen Wind aus den Segeln zu nehmen (Nachsteuerung).

Effekt: Durch das gezielte Antesten eines wirklich wichtigen nächsten Schritts kennt man genau die Erfolgsvoraussetzungen.

Wie integriere ich andere geschickt in meinen Innovationsprozess? Interessengetriebene Allianzen

Nicht nur im eigenen Wirkungskreis steckt Dynamisierungspotenzial, sondern auch im Blick über den Tellerrand des eigenen Nachhaltigkeitsprojekts. Gerade wenn die eigenen Energie- und Motivationsreserven mal aufgebraucht sind, kann es sehr hilfreich sein, den Blick nach außen zu richten und sich zu fragen: Wer hat denn ähnliche Motive oder ähnliche Interessen wie wir? Die Unterscheidung zwischen Motiven und Interessen vergrößert den Kreis der potenziellen Verstärker, denn viele Akteure können auch dann hilfreich sein, wenn sie das Motiv Nachhaltigkeit nicht teilen. Vielleicht sogar gerade dann, weil sie sich dann eben nicht in der Nachhaltigkeitsnische bewegen und möglicherweise mit mehr Macht und Einfluss ausgestattet sind.

Wo findet man Akteure, die man für die eigene Sache einspannen oder an die man sich für einen nächsten Etappenabschnitt dranhängen kann? Man findet sie, indem man verschiedene Bereiche systematisch danach absucht, beispielsweise

- ▶ in verschiedenen Fachressorts,
- ▶ über verschiedene politische Ebenen – Kommune, Land, Bund, EU – oder politische Farben hinweg,
- ▶ in verschiedenen Branchen und Branchenverbänden,
- ▶ in Nischen und in Machtzentren,
- ▶ unter charismatischen oder öffentlichkeitswirksamen Einzelpersonen,
- ▶ bei jemandem, der jemanden kennt, der jemanden kennt,
- ▶ ...

Üblicherweise vernetzen sich Nachhaltigkeitsprotagonisten eher unter Gleichgesinnten und scheuen sogenannte strategische Allianzen mit einflussreichen Partnern, die nicht auf gemeinsamen Werten, sondern auf gemeinsamen Interessen beruhen. Hauptgrund für diese Zurückhaltung ist die Befürchtung, Glaubwürdigkeit einzubüßen, wenn man nicht rundum nachhaltig agiert. Umweltorganisationen, die beispielsweise mit Großhandelsketten solche strategischen Partnerschaften eingehen, können ein Lied davon singen. In der Tat sollte man diesen möglichen Effekt bedenken, dennoch raten wir gnadenlos dazu, auch nach solchen strategischen Allianzpartnern Ausschau zu halten – und dann erst zu entscheiden. Denn in der Regel ist der Gewinn an Dynamik, die Sie für Ihr zeitlich befristetes Nachhaltigkeitsprojekt gewinnen können, deutlich höher als der mögliche Verlust an Glaubwürdigkeit –

falls das für das Projekt überhaupt eine Rolle spielen sollte, denn anders als die Umweltorganisation lebt es weder von noch für die eigene Glaubwürdigkeit.

Allianzen, auch strategische Allianzen, müssen nicht von großer Dauerhaftigkeit sein. Sie können auch auf ein kurzfristiges Ziel bezogen und daher sehr kurz sein. Sie müssen nicht einmal offiziell als Allianz bezeichnet werden. Manchmal genügt es schon, wenn man auf den und den verweist, der ja auch will, dass ... Manchmal genügt eine gemeinsame Veranstaltung oder ein abgestimmtes Kontaktieren einer bestimmten Person, die sich bewegen soll. Es gibt viele Möglichkeiten – lassen Sie Ihre Fantasie spielen und denken Sie vor allem über den Kreis der üblichen Verdächtigen hinaus.

Allianzen für den Innovationsprozess *Städtische Wasserfarm*

Fachressorts: Das Umweltressort ist der naheliegende Partner für alle ressourceneffizienten Aktivitäten. Das Wirtschaftsressort interessiert sich für eine innovative Start-up-Szene und für das Stadtmarketing (smarte essbare Stadt), die Stadtentwicklung für blau-grüne Infrastrukturen und innovative architektonische und Quartierskonzepte, das Bildungsressort für außerschulische Lernorte und das Wissenschaftsressort für Experimentierräume und Reallabore. Das Gesundheitsressort braucht man für die Zulassung der Lebensmittel ohnehin, hier könnte man sich ressortintern mit den Protagonistinnen einer gesunden Ernährung zusammenschließen, um mehr Schlag- und Überzeugungskraft zu entwickeln.

Politische Ebenen und Farben: Auch hier gilt, dass die umweltaffinen Parteien die natürlichen Bündnispartner sind. Interessanter ist es, auch die mit der *Städtischen Wasserfarm* verbundenen technologischen und wirtschaftlichen Chancen zu betonen und zu versuchen, parteienübergreifend Einzelpersonen zu gewinnen. Dieselbe Strategie wird auf den verschiedenen Ebenen verfolgt, nämlich eine Allianz aus Einzelpersonen auf Stadtentwicklungs- und Bezirks-/Quartierebene zu schmieden, die die Wasserfarm zu ihrer Sache machen, gemeinsam an konkreten Orten vorantreiben und so nach und nach Hürden aus dem Weg räumen.

Branchen und Branchenverbände: Interesse an *Städtischen Wasserfarmen* haben vor allem Gastronomie und Lebensmittelhandel, denn beide sind mit einer starken Nachfrage nach lokalen/urbanen Lebensmitteln konfrontiert, die sie nicht bedienen können. Auch Immobilienentwickler und Architekten sind potenzielle Bündnispartner, Erstere vor allem in strategischen Allianzen, denn die recht aufwendigen gebäudetechnischen Ausrüstungen und der Verlust an bebaubarer Fläche begünstigen derzeit noch eher den hochpreisigen Wohnungsbau – überhaupt nicht nachhaltig, aber in der aktuellen Innovationsphase wichtig für die Umsetzung von Demonstrationsprojekten.

Nischen und Machtzentren: Demonstrationsprojekte können auch in Zusammenarbeit mit Nischenakteuren eine große Rolle spielen, denn experimentierfreudige Baugemeinschaften sind an kostengünstigen Varianten solcher Wasserfarmen

sehr interessiert, vor allem an der gemeinschaftsstiftenden Bewirtschaftung. Auf der anderen Seite interessieren sich auch wirtschaftsmächtige Investoren aus dem Immobilien- und Handelsbereich, zunächst vor allem aus Imagegründen („Greenwashing“), für die Umsetzung *Städtischer Wasserfarmen* auf eigenen Flächen, schmücken sich Stadtbere gerne mit den Etiketten smart, innovativ, nachhaltig. Auch wenn es aus Nachhaltigkeitsperspektive in vielen Fällen ein Etikettenschwindel ist, es kann der *Städtischen Wasserfarm* Schwung verleihen.

Charismatische oder öffentlichkeitswirksame Einzelpersonen: Viele Prominente geben ihren bekannten Namen für Werbung für einen guten Zweck her. Das Gewächshaus der *Städtischen Wasserfarm*, die Ernte und das Kochen mit den urbanen Lebensmitteln gibt viele Anknüpfungspunkte für schöne Fotos und interessante Geschichten her. Fragen kostet nicht viel, und auch lokale Berühmtheiten können für Aufmerksamkeit sorgen. TV- und Sterneköche oder bekannte Food-Blogger sind hier die erste Adresse, die als Bürgen für Qualität und Zeugen einer starken Nachfrage herhalten können.

Jemand, der jemanden kennt, der jemanden kennt: X kennt Y, der den Bürgermeister von Andernach kennt, der ersten Stadt, die sich als essbare Stadt vermarktet hat. Der Bruder von Z arbeitet bei den Wasserbetrieben und fragt mal nach, mit wem man über den Betrieb von dezentralen Wasseraufbereitungsanlagen reden könnte – um das mal anzutesten. Eine Freundin von A hat an der Uni studiert, an der der deutsche Hygienepapst lehrt, sie steht in loser Verbindung zu einem seiner Mitarbeiter und stellt den Kontakt her. Und so weiter und so fort.

Effekt: Bei genauer Betrachtung eröffnen sich tausend Möglichkeiten, von denen schon zwei, drei erfolgreiche wieder Bewegung in den Innovationsprozess bringen können.

Wie verzahne ich die Dynamiken Dritter mit unserem Innovationsprozess? Parallele Ereignisse und Entwicklungen

Neben dem Impulsesetzen und Akteureintegrieren gibt es eine dritte pragmatische Methode, um die Entwicklungen rund um das eigene Nachhaltigkeitsprojekt (wieder) dynamischer zu machen: Die Synchronisation des eigenen Innovationsprozesses mit dem, was drumherum gerade los ist. Das können kleine, lokal begrenzte Ereignisse und Entwicklungen sein oder globale Erschütterungen. Das können unauffällige Entwicklungen sein, die nur Eingeweihte überhaupt mitkriegen, oder aufmerksamkeitsheischende Trends, die großen medialen Widerhall finden. Hauptsache ist, dass man einen Anknüpfungspunkt findet und sich mit seinem eigenen Anliegen dranhängen kann. Entscheidend dafür ist, dass Sie mit offenen Augen und Ohren durch die Welt gehen und nach geeigneten Trittbrettern für eine zeitweilige

Mitfahrt Ausschau halten – oder dass Sie es mindestens zu Zeitpunkten tun, an denen im Projekt nichts geht, der Prozess stagniert und alle frustriert.

Die entscheidende Frage ist: Passiert gerade etwas, das uns nützen kann? Dabei kann man beispielsweise Ausschau halten nach

- ▶ Großereignissen, die die Stimmung grundsätzlich verändern, wie beispielsweise die atomaren Katastrophenfälle in Tschernobyl und Fukushima, die der Nutzung der erneuerbaren Energien einen großen Schub gegeben haben,
- ▶ langfristigen globalen Entwicklungen wie beispielsweise die Sustainable Development Goals, die zwar keine große aktuelle Dynamik haben, aber dem eigenen kleinen Projekt einen größeren Rahmen verschaffen und wo immer wieder mal etwas Aktuelles passiert, an das man sich dranhängen kann,
- ▶ aufmerksamkeitsstarken Entwicklungen mit hoher Dynamik, die aber möglicherweise nur von kurzer Dauer sind, wie beispielsweise die *Fridays-for-Future*-Bewegung internationaler Schüler:innen für einen ernsthaften Klimaschutz, die man als Aufhänger für eigene öffentliche Fachbeiträge nutzen kann,
- ▶ lokalen oder regionalen Ereignissen wie beispielsweise neuen Bürgermeistern oder Landräten, die am Anfang ihrer Amtszeit noch vergleichsweise offen für neue Themen und Initiativen sind, oder das Starkregenereignis, das haufenweise Inventar und Werte zerstört hat, sodass die Haltung *Jetzt muss aber mal was passieren* neue Entwicklungen möglich macht,
- ▶ organisationsinternen Ereignissen wie dem absehbaren Ruhestand eines wichtigen Entscheiders, der deswegen keine Karriereambitionen mehr hat, aber gern noch mal etwas ausprobieren will und daher innovationsbereiter ist,
- ▶ ...

Wie bei der Suche nach möglichen Partnern für strategische Allianzen gibt es auch hier kein Patentrezept, sondern „nur“ Hinweise für ein systematisches Screening in Frage kommender Ereignisse und Entwicklungen. Das wird sicher nicht das Hauptgeschäft im Rahmen eines Nachhaltigkeitsprojekts werden, aber wach dafür zu sein, um einen geeigneten Zeitpunkt zu erwischen und zu nutzen, kann sich allemal auszahlen.

Nützliche Ereignisse und Entwicklungen rund um den Innovationsprozess *Städtische Wasserfarm*

Großereignis: Der Wassermangel während des Jahrhundertsssommers 2018 hat Ernten vernichtet, aufgrund von Futtermittelknappheiten die Schlachtung von ganzen Herden ausgelöst und die Lebensmittelpreise spürbar steigen lassen. Das sind gute Zeiten für eine *Städtische Wasserfarm*, in der das Wasser mehrfach genutzt wird.

Langfristige globale Entwicklungen mit begrenzter Aktualität: In wachsenden und sich ständig verdichtenden Städten wächst die Sehnsucht nach grünen Räumen,

in digitalisierten Umgebungen gewinnt das Selbermachen an Reiz. Hier haben die *Städtischen Wasserfarmen* viel zu bieten.

Aufmerksamkeitsstarke Entwicklungen mit hoher Dynamik: Fische mit Würmern, Eier mit Dioxinen, skandalöse Tierhaltungspraktiken – jeder Lebensmittelskandal, so kurzlebig er auch im Bewusstsein der Konsumenten ist, treibt hohe Erregungswellen durch das Land und birgt für die *Städtische Wasserfarm* ein hohes Aufmerksamkeitspotenzial.

Lokale oder regionale Ereignisse: Ob Stadtteilstadt oder FoodWeek, das Projektteam der *Städtischen Wasserfarm* ist mit informativem Aufsteller und kleinen Probierhäppchen präpariert, nistet sich bei anderen Standbetreibern als zeitweiliger Gast ein (um Standgebühren zu sparen), ist präsent und erfreut sich großer Beliebtheit.

Organisationsinterne Entwicklungen: Die stadteigene Wirtschaftsförderungsgesellschaft hat einen neuen Chef, der in einem Interview mit der lokalen Tageszeitung recht aufgeschlossen wirkte. Sofort bemüht sich das Projektteam um einen Termin bei ihm – und kriegt ihn auch.

Effekt: Auch wenn das Trittbrettfahren erst einmal Arbeit ist und natürlich nicht in jedem Fall funktioniert, erlebt man in den Fällen, die funktionieren, die Relevanz der eigenen Arbeit: Andere finden das wichtig, was man tut – und das gibt Schwung.

Dynamik als Motivationsmotor

Die Gestaltung des Innovationsprozesses ist selbstverständlich viel umfassender als das, was wir in diesem Kapitel ausgeführt haben. Hier ging es uns vor allem um Ideen und Anregungen, was man in stagnierenden und frustrierenden Phasen tun kann, um wieder Bewegung in die Sache zu bringen – und zwar mit den begrenzten Mitteln, die man in einem Nachhaltigkeitsprojekt üblicherweise zur Verfügung hat.

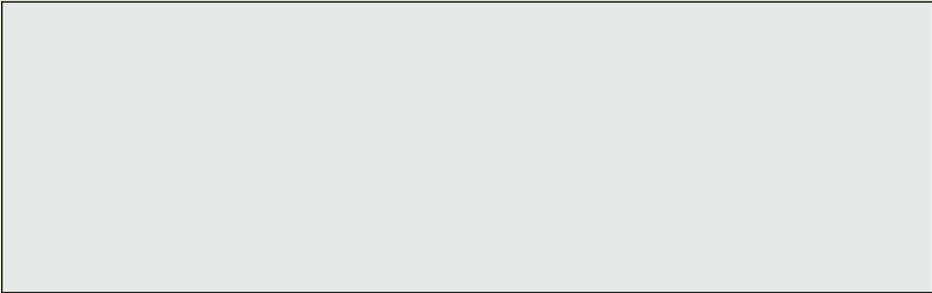
Wichtigster Effekt einer solchen dynamischen Prozessgestaltung ist, dass Frustration und Selbstzweifel – Bringt das alles überhaupt etwas? – ausgehebelt werden, indem man aus dem Projekt quasi ausbricht, den Blick weitet und die Relevanz der eigenen Arbeit neu erfährt: im Spiegel anderer Entwicklungen und in den Reaktionen von strategischen und echten Bündnispartnern.

Prozesssteuerung: Aufgaben

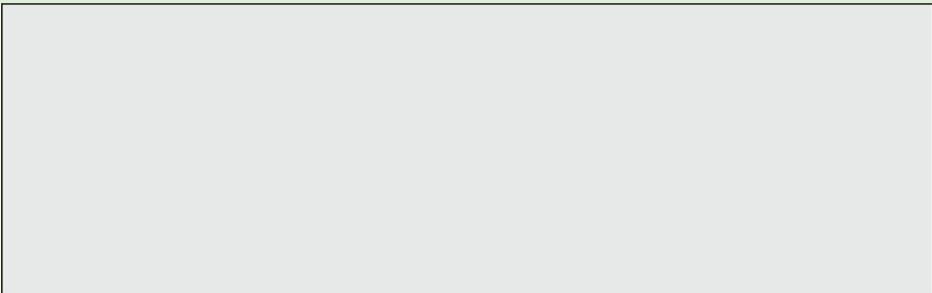
1. Welchen Impuls kann Ihr Projekt als Nächstes setzen, und was soll damit bewegt werden?



2. Welche Allianz können Sie als Nächstes schmieden und was soll damit bewegt werden?



3. Welche Entwicklung ist gerade im Gange, die Sie für Ihr Vorhaben nutzen könnten? Was kann damit bewegt werden?



7 Strategische Ansatzpunkte für die Umsetzung: An welchen Schrauben können wir drehen?

Umsetzung heißt: Ihre Lösung verlässt den Entwicklungsraum, sie muss sich in ihr Umfeld einfügen und bewähren, also einigermaßen funktionieren und ihren Zweck erfüllen. Das ist ein ebenso wichtiger wie harter Schritt, denn meistens passt die Lösung erst mal nicht zu den gängigen Praktiken, verteuert Produkte und Verfahren, kollidiert schlimmstenfalls mit geltendem Recht. Wer soll, wer kann das alles ändern? Sie sicher nicht. Aber mit einer guten Strategie kann man sich einen Überblick verschaffen, was *als Nächstes* anliegt, um dann zu entscheiden, welche konkrete Maßnahmen man angehen will: weil sie wichtig sind und weil man sie schaffen kann.

In diesem Kapitel geht es darum, gezielt und strukturiert strategisch zu handeln, um die eigene Nachhaltigkeitslösung im Umfeld zu positionieren und umzusetzen:

- ▶ Ziele definieren, im Auge behalten und immer wieder überprüfen,
- ▶ die eigene Nachhaltigkeitslösung im Umfeld positionieren,
- ▶ strategische Ansatzpunkte kennen und passende Maßnahmen auswählen,
- ▶ Zeithorizonte für das Vorgehen bestimmen.

Das Motto dieses Kapitels lautet *Gezielt piksen und schubsen*. Gemeint ist damit das Innovationsumfeld, das mit strategischen Maßnahmen gepikst und geschubst wird, um die Lösung Stück für Stück zu positionieren und im besten Fall zu etablieren. Eine Handvoll Maßnahmen reicht meistens schon aus – wenn sie gezielt sind.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... wir einmal systematisch überlegen sollten, welche Umsetzungsstrategie wir verfolgen wollen.	Strategische Ansatzpunkte und Maßnahmenbündel kennen und die Lösung strategisch positionieren können.	Die wichtigsten Maßnahmen für eine Positionierung der Lösung in Betrieb, Branche, Verwaltung und Gesellschaft sind identifiziert und können angegangen werden.	Gezielt piksen und schubsen.

Wie sieht unser Zielsystem aus? Präzision, Konsistenz, Nachjustierung

Nachhaltigkeitslösungen setzen sich oft aus mehreren einzelnen Komponenten zusammen. Man hat es also in der Regel mit verschiedenen Zielebenen zu tun:

- ▶ Mit dem übergeordneten Ziel = die Gesamtlösung

Die Gesamtlösung setzt sich aus mehreren, sich funktional ergänzenden Lösungskomponenten zusammen und kann als Gesamtlösung auch nur in dieser Kombination funktionieren.

- ▶ Mit Teilzielen auf einer Arbeitsebene = die Lösungskomponenten

Die Lösungskomponenten sind funktionale Bestandteile der Gesamtlösung. Sie können gegebenenfalls aber auch als Einzellösung nutzbar und nützlich sein.

- ▶ Mit Prozesszielen auf der Strategieebene = das nächste Etappenziel

Die Prozessziele liegen quer zu den beiden anderen Zielebenen. Sie beschreiben Etappenziele im Innovationsprozess: Zum Zeitpunkt X möchten wir folgenden Arbeitsstand erreicht haben.

Das Zielsystem am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Die unterschiedlichen Zielebenen lassen sich am Beispiel der *Städtischen Wasserfarm* am besten erkennen, wenn man einen Schritt zurücktritt und diese Nachhaltigkeitslösung im breiteren Kontext betrachtet.

Übergeordnetes Ziel: Der Aufbau einer ressourceneffizienten städtischen Wasser- und Lebensmittelwirtschaft. Dieses übergeordnete Ziel setzt sich aus verschiedenen Teilzielen auf der Arbeitsebene zusammen, die sich funktional ergänzen: die notwendige Anlagentechnik, die Einbindung in den städtischen Lebensmittelmarkt, die rechtlichen Rahmenbedingungen.

Teilziele auf der Arbeitsebene: Die Entwicklung und Erprobung der technischen Komponenten einer ressourceneffizienten städtischen Landwirtschaft wie Anlagen- und Gebäudetechnik, die Entwicklung und Erprobung von Logistik- und Vertriebskonzepten für die Lebensmittelprodukte, die Erkundung und Anpassung der notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung solcher Wasserfarmen.

Prozessziele: Derzeit hat die *Städtische Wasserfarm* den Charakter eines getesteten Prototyps. Prozessziele bei der Weiterentwicklung sind die Erhöhung der technischen Zuverlässigkeit, der Aufbau eines konkreten Vermarktungswegs für die Lebensmittel, der rechtssichere Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit der Lebensmittel durch ein Mess- und Monitoringverfahren.

Effekt: Es ist klar, wo die Reise insgesamt hingehen soll, welche konkreten Teilziele dafür erreicht werden müssen und was man als Nächstes erledigt haben will.

Es klingt banal, aber für eine Erfolg versprechende Strategieentwicklung ist es außerordentlich wichtig,

- ▶ diese Ziele auszuformulieren: das heißt, möglichst genau zu fassen und festzuhalten,
- ▶ ihr Verhältnis zueinander immer wieder auf Konsistenz zu prüfen: Greifen sie widerspruchsfrei ineinander?
- ▶ im weiteren Verlauf des Innovationsprozesses die Ziele immer wieder zu überprüfen und gegebenenfalls nachzujustieren: Müssen wir unsere ursprünglichen Ziele neu fassen? Beispielsweise, weil neue Erkenntnisse eine Präzisierung ermöglichen oder weil unvorhergesehene Hürden eine realitätsnähere Reformulierung erfordern.

Die präzise und konsistente Zielformulierung ist der erste Arbeitsschritt zur Strategieentwicklung. Vergessen Sie nicht, sie regelmäßig zu überprüfen.

Ersetzen, ergänzen oder infiltrieren? Die eigene Lösung im Umfeld positionieren

Bevor man sich an die Ausarbeitung einer konkreten Strategie machen kann, sollte man ein paar Gedanken darauf verwenden, wie die eigene Nachhaltigkeitslösung in ihrem Umfeld strategisch positioniert werden soll und welche Transformationskraft damit jeweils verbunden ist. Typische Positionierungsmöglichkeiten sind:

- ▶ *Ersetzen*: Die eigene Nachhaltigkeitslösung soll heutige Praktiken, Produkte, Konzepte möglichst weitgehend ersetzen. In diesem Fall steht die Lösung in einem harten Wettbewerb mit ebendiesen Praktiken, Produkten, Konzepten. Die Anforderungen an Qualität und Anwendungsreife sind hoch, ein – wie auch immer gearteter – Mehrwert gegenüber dem Bestehenden muss deutlich wahrnehmbar sein. Wenn der Markt eine solche alternative Lösung aufsaugt, muss man damit rechnen, dass sie im Laufe eines solchen erfolgreichen Innovationsprozesses stark verändert wird: Sie muss ja in die nach wie vor dominierenden Logiken und Praktiken passen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass ihr nachhaltiger Charakter dabei angekratzt und verwässert wird.
- ▶ *Ergänzen*: Die eigene Nachhaltigkeitslösung soll heutige Praktiken, Produkte, Konzepte ergänzen. Anders als beim *Ersetzen* tritt sie jedoch nicht in eine echte Konkurrenz zu diesen. Sie muss sich nicht gegen den machtvollen Status quo durchsetzen, sondern kann sich daneben – als Lückenfüller, in einer Nische – positionieren. Ein Nachteil dieser Positionierung ist, dass sie, zumindest in überschaubaren Zeiträumen, keine Breitenwirkung erzielen wird. Der Vorteil ist, dass sie als Nischenlösung keinem übermächtigen Anpassungsdruck ausgesetzt ist und ihr Nachhaltigkeitscharakter unbeschadet bleiben kann.

- **Infiltrieren:** Die eigene Nachhaltigkeitslösung soll heutige Praktiken, Produkte, Konzepte infiltrieren. Bei dieser Positionierung tritt die Gesamtlösung in den Hintergrund. Stattdessen betrachtet man die verschiedenen Komponenten der Gesamtlösung mit der Fragekombination: Welche Komponente ist besonders anschlussfähig an heutige Praktiken, Produkte, Konzepte und damit vergleichsweise leicht umsetzbar? Und: Ist diese Komponente zugleich geeignet, heutige Praktiken, Produkte, Konzepte iterativ in Richtung Nachhaltigkeit zu verändern? Die Positionierung *Infiltration* ist vergleichsweise niedrigschwellig. Ob eine infiltrierende Lösungskomponente allerdings in dem Sinne wirksam wird, dass sie den Weg für die Umsetzung weiterer Komponenten oder gar der Gesamtlösung bahnt, ist sehr fraglich. Die Gefahr, dass Komponenten und Gesamtlösung durch das häppchenweise Einpassen in die bestehenden Verhältnisse stark verändert werden, ist dagegen recht groß. Dies sollte auf jeden Fall bedacht werden, bevor man sich vorschnell für die vermeintlich einfachere Positionierung *Infiltration* entscheidet.

Die Positionierung im Umfeld am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Wie soll die *Städtische Wasserfarm* im Umfeld der infrastrukturellen Ver- und Entsorgung der Städte positioniert werden? Es gibt drei Möglichkeiten:

Ersetzen: Die *Städtische Wasserfarm* wird so konzipiert, dass sie in Zukunft das Standardmodell für eine innerstädtische dezentrale Wasseraufbereitungs- und -wiederverwendungsinfrastruktur wird, die die Potenziale der urbanen Lebensmittelproduktion an, auf und in Gebäuden maximal unterstützt. Dazu beinhaltet die Lösung auch weitreichende Änderungsanforderungen an architektonische, gebäude- und anlagentechnische, logistische und rechtliche Standards. Diese Positionierung ist ein langfristiges Vorhaben mit hoher Transformationskraft und ungewissen Realisierungschancen.

Ergänzen: Die *Städtische Wasserfarm* wird so konzipiert, dass sie als ergänzende Lösung neben der klassischen zentralen Abwasserentsorgung und der überregionalen Lebensmittelversorgung etabliert werden kann. Dafür wird die Lösung in zwei Varianten entwickelt: In städtischen Neubauprojekten kann ein avanciertes Gesamtkonzept mit dezentraler Grauwasseraufbereitung und gebäudeintegrierter Wasserfarmwirtschaft umgesetzt werden. Im städtischen Altbaubestand kann ein abgespecktes Wasserfarmkonzept umgesetzt werden, das auf einer platzsparenden Variante unter Nutzung von Regenwasser Lebensmittel produziert. Diese Positionierung ist eine typische Nischenlösung mit guten, aber begrenzten Realisierungschancen, Kompromissen und mittlerer Transformationskraft.

Infiltrieren: Die *Städtische Wasserfarm* wird so konzipiert, dass ihre Lösungskomponenten auch einzeln verwendet werden können: Die Lebensmittelproduktion kann auch mit Frischwasser und ohne Wasserkreislauf betrieben werden. Das Ge-

wächshaus kann überall stehen – ohne gebäudetechnische Innovationen. Fisch- und Gemüseproduktion können auch einzeln betrieben werden. Damit passen sie reibungsfreier in die derzeitigen Praktiken und Logiken der beteiligten Branchen und Sektoren, haben also vergleichsweise gute Realisierungschancen, verlieren aber auch an Transformationskraft.

Effekt: Man kann sich für eine Positionierung klar entscheiden und die Lösung entsprechend zuschneiden.

Von der Modelllösung in den Regelbetrieb? Strategische Ansatzpunkte und Maßnahmen

Je nachdem, ob Sie sich für die Positionierung *Ersetzen*, *Ergänzen* oder *Infiltrieren* entschieden haben, können sehr unterschiedliche Maßnahmen für die Etablierung der Lösung im Regelbetrieb notwendig sein. Während es bei der Positionierung *Ersetzen* darum geht, die Nachhaltigkeitslösung möglichst umfassend und ohne Abstriche an der Nachhaltigkeit der Lösung umzusetzen – ein langfristiges Vorhaben! –, geht es bei der Positionierung *Infiltrieren* um die schnelle und ein bisschen subversive Umsetzung von einzelnen Komponenten, auch wenn man zugunsten der Dynamik, die man damit entfachen will, Abstriche an der Nachhaltigkeit der Lösung hinnehmen muss. Auf jeden Fall wollen Sie aber aus dem Prototyp-Stadium heraus und Ihre Nachhaltigkeitslösung in einem regulären Betrieb umgesetzt sehen.

Dieser Abschnitt hilft, die jeweils infrage kommenden Maßnahmen systematisch zu identifizieren und sich für die Einzelmaßnahme oder das Maßnahmenbündel, das ergriffen werden soll, bewusst zu entscheiden – und das dann auch anzugehen.

Um die notwendigen Maßnahmen zu identifizieren, die für die Übersetzung einer modellhaften Lösung in den Regelbetrieb ergriffen werden müssen, gehen wir systematisch entlang von vier wichtigen strategischen Ansatzpunkten vor (siehe Abbildung 1).

► *Die Umsetzung im operativen Betrieb*

Dass die Lösung im operativen Betrieb erprobt wurde, sie in ihren wesentlichen Elementen möglichst reibungslos funktioniert und das auch an einem Piloten demonstriert werden kann, ist eine Grundvoraussetzung für den Übergang von der Modelllösung zum Regelbetrieb. Es ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung. Darüber hinaus gilt es, Geschäfts- oder Betreibermodelle zu entwickeln, Vertragsmodelle und Kundenbeziehungen zu strukturieren, die Finanzierung zu sichern, die Lösung in betriebliche Arbeitsorganisation und Abläufe zu integrieren etc.

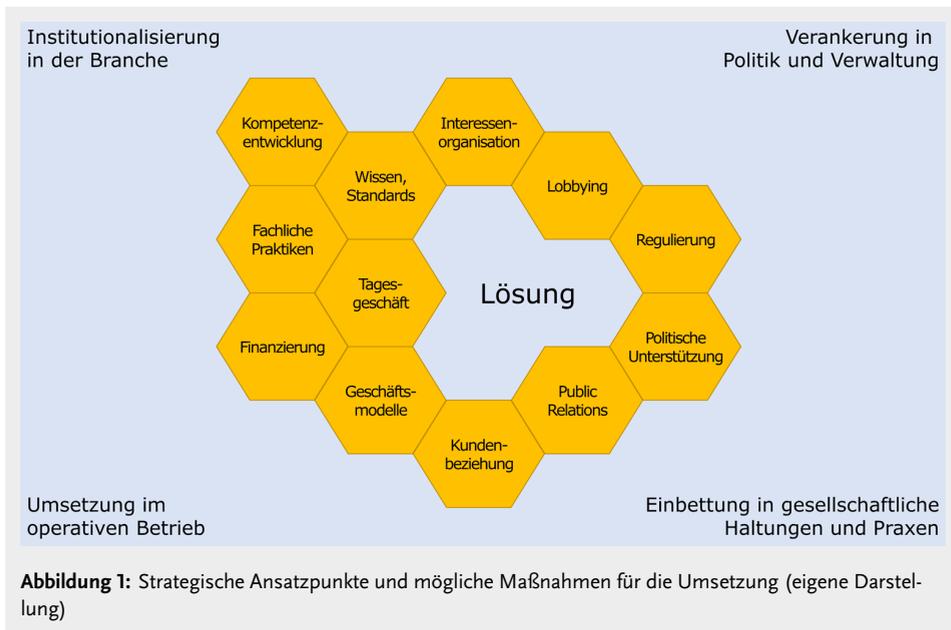
► *Die Institutionalisierung im Sektor bzw. in der Branche*

Soll die Lösung nicht in einer kleinen Nische stecken bleiben, muss sie in ihrem jeweiligen Umfeld institutionalisiert werden. Das kann eine Branche sein wie die

Energiewirtschaft, die Chemieindustrie, die Beratungsbranche etc., es kann auch ein Sektor sein wie Politik und Verwaltung, Nichtregierungsorganisationen, Wohlfahrtsorganisationen – je nachdem, für welches Nachhaltigkeitsproblem eine Lösung entwickelt und von welchen Akteurinnen sie hauptsächlich angewandt wird. Wichtige Maßnahmen für eine Institutionalisierung im Umfeld sind beispielsweise die Entwicklung und Etablierung von technischen und fachlichen Standards oder von Wissen und Kompetenzen in Aus- und Weiterbildungsformaten (Capacity Development).

► *Die Verankerung in Politik und Verwaltung*

Neue Lösungen kollidieren unter Umständen mit geltenden Regelungen und aktuellen Genehmigungspraktiken – sie passen einfach nicht richtig. Neue Lösungen stören unter Umständen auch etablierte Akteure und Unternehmen, bedrohen Geschäftsmodelle und wirtschaftliche Interessen oder verursachen sonstiges Ungemach – und seien es nur Unbequemlichkeiten. Man sollte also mit dem Widerstand des Establishments gegen die neue Lösung rechnen. Und man sollte sich drauf einstellen, dass die Anpassung bestehender Regelungen an die Erfordernisse der neuen Lösung ein dickes Brett sein kann – das aber gebohrt werden muss. Die Organisation der eigenen Interessen und die Vertretung dieser Interessen in der Politik (Lobbying) sind wichtige Maßnahmen rund um die Verankerung der eigenen Lösung in Politik und Verwaltung. Man braucht die politische Unterstützung, um das Neue bekannt zu machen und durchzudrücken.



► *Einbettung in gesellschaftliche Haltungen und Praktiken*

Die schönste Lösung nützt nichts, wenn sie nicht auf ein Mindestmaß an gesellschaftlicher Akzeptanz stößt oder mit alltäglichen Praktiken halbwegs kompatibel ist. Nun gibt es keine, schon gar keine einfachen Maßnahmen, mit denen man gesellschaftliche Akzeptanz herstellen könnte. Und auch eine Umorganisation des Alltags ist nicht mal eben zu bewerkstelligen. Haltungen und Praktiken sind langlebige und stabile Überzeugungen und Muster, die ineinander verwoben sind. Maßnahmen zur Einbettung der Lösung in gesellschaftliche Haltungen und Praktiken werden bestenfalls schon bei der Entwicklung der Lösung ergriffen: Indem man Ideen und Konzepte vor- und zur Diskussion stellt, zum Kommentieren, Mitdenken und Mitentwickeln einlädt, über den Fortgang der Dinge berichtet und offen für Anregungen ist. Wichtige Maßnahmen sind demzufolge eine dialogorientierte Öffentlichkeitsarbeit, gegebenenfalls Workshops und Bürgerwerkstätten, Demonstrations- und Testaktivitäten.

Abbildung 2 gibt einen beispielhaften Eindruck, wie man sich über sinnvolle, jetzt anstehende Umsetzungsmaßnahmen einen systematischen Überblick verschaffen und so eine eigene Auswahl vorbereiten kann. Es ist keineswegs notwendig, über alle vier strategischen Ansatzpunkte hinweg Maßnahmen zu ergreifen oder gar eine gleichmäßige Verteilung anzustreben. Die vier Ansatzpunkte helfen lediglich beim systematischen Nachdenken.

Ein wichtiger Grundgedanke dabei ist, dass Innovationsprozesse nie reibungslos laufen. Irgendwo hakt und stockt es immer. Aber irgendwo geht es auch immer ein Stück weiter – und die Schraube gilt es zu finden. Mit dieser Heuristik der strategischen Ansatzpunkte kann man sich (auch) klarmachen, an welcher Stelle es zum jetzigen Zeitpunkt weitergehen könnte und an welcher Stelle man zurzeit eher Energie verschwendet.

Strategische Ansatzpunkte und Maßnahmen am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Die *Städtische Wasserfarm* soll als ergänzende Lösung neben der klassischen Abwasserentsorgung und der überregionalen Lebensmittelversorgung positioniert werden. Beim derzeitigen Entwicklungsstand sind die wichtigsten strategischen Ansatzpunkte und Maßnahmen für eine solche Positionierung:

Umsetzung im operativen Betrieb: Die Sicherung der Prozessstabilität im Wasseraufbereitungskreislauf und der Lebensmittelproduktion, denn das ist die Voraussetzung für einen funktionsfähigen und reibungslosen Produktionsbetrieb.

Institutionalisierung in der Branche: Der Aufbau von Logistik, Vertriebs- und Vermarktungswegen ist zusammen mit der Erschließung des Marktsegments gehobene Gastronomie ein weiteres wichtiges Maßnahmenbündel. Zur Unterstützung der Markterschließung ist die Zertifizierung solcher Produkte als Bioprodukte wichtig. Und damit der Markt überhaupt bedient werden kann, muss für qualifiziertes Fachpersonal in diesem neuen Branchensegment gesorgt werden.

Verankerung in Politik und Verwaltung: Damit Grauwater überhaupt dezentral aufbereitet werden kann, muss der Anschlusszwang an die zentrale Abwasserentsorgung gelockert werden. Und damit die mit aufbereitetem Grauwater produzierten Lebensmittel überhaupt verkauft werden dürfen, muss ihre hygienische Unbedenklichkeit nachgewiesen werden. Die Gründung eines Vereins Städtische Lebensmittelproduktion ist sowohl für die Kompetenzentwicklung und Standardisierung in der Branche als auch für das Lobbying für die notwendigen rechtlichen Änderungen eine sehr wichtige Maßnahme.

Einbettung in gesellschaftliche Haltungen und Praktiken: Da *Städtische Wasserfarmen* auf großes öffentliches Interesse und eine wohlwollende Aufgeschlossenheit gegenüber den Produkten treffen, kann die Öffentlichkeitsarbeit auf die regelmäßige Veranstaltung von Erntefesten begrenzt werden, denn diese finden neben der unmittelbaren Begeisterung der Gäste auch ein großes mediales Echo.

Effekt: Mit dieser systematischen Priorisierung konkreter Maßnahmen kann man arbeitsteilig loslegen.

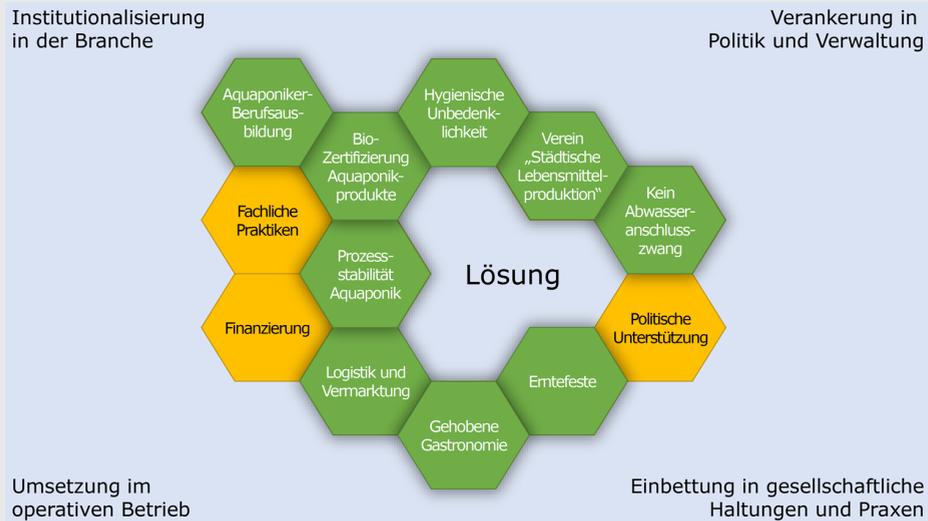


Abbildung 2: Strategische Ansatzpunkte mit beispielhaften Maßnahmen (eigene Darstellung)

Was geht (nicht) im Projekt? Planungshorizonte berücksichtigen

Projekte sind in der Regel zeitlich befristet. Innovationsprozesse dauern deutlich länger. Wie geht man angesichts der zeitlichen Befristung der eigenen Aktivitäten mit Maßnahmen um, die zwar wichtig sind, die aber die Projektlaufzeit deutlich

übersteigen? Auch hier gilt: Um sich nicht zwischen Machbarem und Notwendigem hoffnungslos zu verheddern, kann man die Maßnahmen sortieren und dann entscheiden, was man angeht und was man lässt.

► *Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen*

Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen können unmittelbar in Angriff genommen werden. Sie sind – je nach Projektlaufzeit – womöglich sogar noch innerhalb des Projekts umsetzbar, sodass ihre Wirkung beobachtet und gegebenenfalls nachgesteuert werden kann. Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen erfordern, dass der Boden für sie bereits bereitet ist: dass es Akteurinnen gibt, die sie vorantreiben und umsetzen können; dass der organisatorisch-technisch-finanzielle Aufwand gestemmt werden kann; dass sie in den geltenden rechtlichen Rahmen passen.

► *Mittelfristige Impulse*

Mittelfristig umsetzbare Maßnahmen können im Projekt konkret angestoßen und in die Wege geleitet, aber nicht bis zum Ende begleitet werden. Im Unterschied zu den kurzfristigen Maßnahmen haben sie daher eher den Charakter von Impulsen: Man stößt mit der Maßnahme eine Entwicklung an und gibt sie – früher oder später – aus der Hand. Für solche mittelfristigen Maßnahmen braucht man also Mitstreiterinnen, die stärker institutionalisiert sind, daher über einen längeren Atem verfügen und in der Lage sind, den Impuls mindestens am Köcheln zu halten. Dabei ist eine strategische Handreichung mit konkreten Anschlussaktivitäten, wie sie im Innovationskonzept fixiert werden (siehe Kapitel 8), sehr hilfreich.

► *Langfristige Denkanstöße*

Langfristige Maßnahmen sind eigentlich ein Widerspruch in sich. Der Maßnahmenbegriff ist für das, was aus einem Projekt heraus an langfristigen Entwicklungen initiiert werden kann, viel zu konkret. Hier geht es viel eher darum, Themen auf die Agenda zu setzen, Debatten anzustoßen, Ideenentwürfe zur Diskussion zu stellen, Denkanstöße zu geben. Damit kann auch ein zeitlich befristetes Projekt durchaus Wirkung erzielen und Dinge, die sich nur langsam wandeln und kaum aktiv direkt gestaltet werden können, ein bisschen in Bewegung bringen.

Planungshorizonte am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Kurzfristig muss der Produktionsbetrieb sicher und funktionsfähig gemacht werden. Um den Institutionalisierungsprozess und generell die mittelfristig notwendigen Maßnahmen voranzutreiben, ist die Vereinsgründung auch kurzfristig sinnvoll und – ebenso wie die Erntefeste – auch machbar.

Mittelfristig muss das Geschäftsmodell entwickelt sein, also ein konkretes Marktsegment erreicht und beliefert werden können. Dafür müssen die Lebensmittel unbedingt zugelassen sein. Eine formalisierte Ausbildung ist mittelfristig für die Sicherstellung eines qualitativ hochwertigen und sicheren Betriebs unerlässlich.

Langfristig muss die Befreiung vom Anschlusszwang an die zentrale Abwasserentsorgung angegangen werden, denn dies erfordert weitreichende Umstellungen hinsichtlich der Organisation und Ausgestaltung dieser öffentlichen Aufgabe.

Effekt: Man kann klar herausarbeiten, was noch in der Projektlaufzeit umgesetzt, was vorbereitet und was angestoßen werden kann (oder muss).

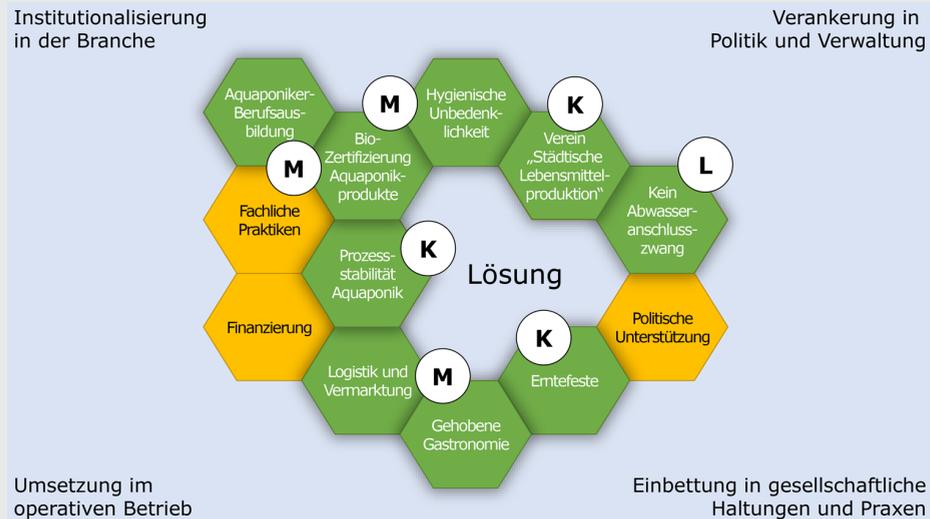


Abbildung 3: Strategische Ansatzpunkte mit beispielhaften Planungszeiträumen (eigene Darstellung)

Kurzfristiges umsetzen, Mittelfristiges anschieben, Langfristiges auf die Agenda setzen

Eine Strategieentwicklung entlang dieses Gerüsts ermöglicht es Ihnen, Ihre innovative Nachhaltigkeitslösung klar zu positionieren und die dafür notwendigen Maßnahmen systematisch zu finden und zu priorisieren. Und dabei offenzubleiben für Veränderungen im Prozess. Kurz: eine Vision zu haben, sie mit gekonntem „Schraubendrehen“ zu verfolgen und dabei konsequent auf Sicht zu fahren.

Strategieentwicklung: Aufgaben

1. Wie soll die Lösung positioniert werden (ersetzen, ergänzen, infiltrieren)?

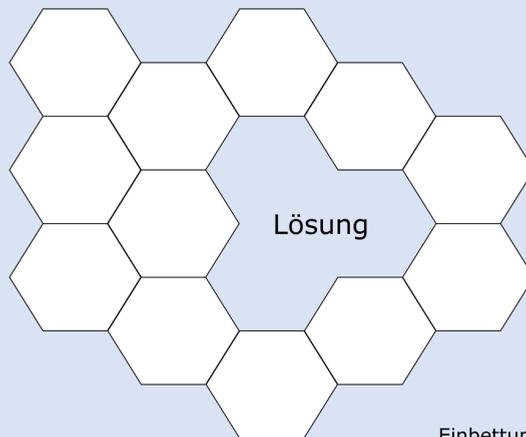
2. Welcher der vier strategischen Ansatzpunkte ist für diese Positionierung der Lösung am wichtigsten? Bitte nummerieren Sie entsprechend von 1 bis 4.

- Umsetzung im operativen Betrieb
- Institutionalisierung in der Branche
- Verankerung in Politik und Verwaltung
- Einbettung in gesellschaftliche Haltungen und Praktiken

3. Für den wichtigsten strategischen Ansatzpunkt: Bitte bestimmen Sie die drei wichtigsten Maßnahmen und beschriften Sie drei Waben (wenn Sie die Grafik kopieren, können Sie die Strategiewaben mehrfach verwenden).

Institutionalisierung in der Branche

Verankerung in Politik und Verwaltung



Umsetzung im operativen Betrieb

Einbettung in gesellschaftliche Haltungen und Praxen

4. Für die restlichen drei strategischen Ansatzpunkte: Bitte bestimmen Sie jeweils eine Maßnahme und beschriften eine Wabe.
5. Ordnen Sie die Waben um die Lösung herum an (Waben ausschneiden, an der Pinnwand oder auf dem Tisch anordnen).
6. Kennzeichnen Sie die Maßnahmen jeweils mit einem K für kurzfristig umsetzbar, M für mittelfristig umsetzbar, L für langfristig umsetzbar.

Teil C: Verbreiten

Zuweilen hat man den Eindruck, dass die ganze Kreativität des Projektteams in die Ausgestaltung der Lösung gesteckt wird und deswegen keine Fantasie mehr für die Verbreitung der Lösung übrig ist. Mittlerweile können zwar auch transdisziplinäre Forschungsteams über Zielgruppen und Kernbotschaften schwadronieren, weil sie seit Jahren mit Anforderungen an die Wissenschaftskommunikation traktiert werden, aber es bleibt ihnen natürlich äußerlich: Sie sind (meistens) nicht die geborenen Kommunikatoren. Dabei wird übersehen, dass ein wichtiger Arbeitsschritt noch vor der Kommunikation kommt – der wiederum den Projektteams deutlich mehr liegt als den professionellen Kommunikatoren: das systematische Überlegen und genaue Benennen, an wen die Lösung herangetragen werden muss, damit der angestrebte Innovationsprozess weitergehen kann.

Haben Sie darüber schon einmal systematisch nachgedacht oder machen Sie das intuitiv?

Sind Sie sicher, dass Sie bei der pflichtgemäßen Zielgruppenbestimmung am Ende des Projekts die Richtigen und Wichtigen auf den Schirm kriegen?

Und können Sie die dann auch mit den richtigen Informationen versorgen? Oder verfassen Sie, wie alle anderen auch, Leitfäden oder, wenn Sie etwas moderner sein wollen, Erklärvideos?

Im dritten Abschnitt des Handbuchs geht es schließlich darum,

- ▶ dafür zu sorgen, dass mit dem Ende des eigenen Projekts der Innovationsprozess nicht abbricht,
- ▶ die Lösung in die eigene Organisation hineinzutragen und damit die Verbreitungschancen deutlich zu erhöhen,
- ▶ daran zu arbeiten, dass die Richtigen von der erarbeiteten Lösung auch erfahren.

Wenn man das Verbreiten gründlicher vorbereitet, kann man die konkrete Kommunikation getrost den Profis überlassen. Das führt nicht nur zu einem befriedigenderen Ergebnis, sondern macht Ihre Arbeit definitiv wirksamer.

Anlässe, Lernziele, Nutzen und Mottos der einzelnen Kapitel im Überblick:

8. Innovationskonzept: Wer macht wie weiter, wenn das Projekt beendet ist?			
Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... unsere Lösung zu gut/zu wichtig ist, als dass sie einfach in der Schublade verschwindet.	Herausarbeiten, wer genau wie mit der Lösung weiterarbeiten kann, und gemeinsame Roadmap erstellen können.	Weiterführende Aktivitäten sind konkreten Akteuren zugeordnet. Für die wichtigsten Aktivitäten ist ein verbindlicher Aktionsplan verabschiedet.	Nicht einfach aufhören, nicht nachlassen.
9. Umsetzung im eigenen Umfeld: Wie führe ich Lösungen in die eigene Organisation ein?			
Wenn ...	Lernziele	Nutzen	Motto
... wir uns selbst nicht genug um die Umsetzung unserer Lösung bemühen.	Erkennen können, wie Organisationen ticken, und Strategien entwickeln, wie man die Lösung in seiner eigenen Organisation platzieren kann.	Die strategische Einflugschneise in die eigene Organisation hinein ist beschrieben, und die Argumentationslinie steht.	Kooperativ infiltrieren.
10. Impuls- und Wissenstransfer: Wie erfahren die Richtigen vom Wichtigen?			
Wenn ...	Lernziele	Nutzen	Motto
... unsere Lösung zu gut/zu wichtig ist, als dass keiner davon erfährt.	Transferstrategien kennen und für die Verbreitung der Lösung festlegen können.	Strahlkraft und Qualität der Lösung sowie die vielversprechendsten Transferstrategien sind klar benannt.	Mit der Lösung klappern.

8 Innovationskonzept: Wer macht wie weiter, wenn das Projekt beendet ist?

Irgendwann ist auch das längste Projekt zu Ende. Spätestens dann stellt sich die Frage, was eigentlich mit den vielversprechenden Innovationen passieren soll, an denen man drei, vier, fünf Jahre engagiert zusammengearbeitet hat. Das Gute an dieser ins Projekt eingebauten Sollbruchstelle ist, dass man von ihr nicht überrascht wird, sondern mit ihr arbeiten, sich darauf vorbereiten und sie im besten Fall konstruktiv wenden kann.

In diesem Kapitel geht es darum, wie man dafür sorgt, dass mit dem Ende des eigenen Projekts der Innovationsprozess nicht abbricht:

- ▶ präzise benennen, welches Problem wie gelöst werden kann,
- ▶ herausfinden, wer an der Lösung dieses Problems wirklich interessiert ist und mit welchen ans Projekt anschließenden Aktivitäten der Innovationsprozess weitergetrieben werden kann,
- ▶ diese Leute ansprechen, ihnen die dafür notwendigen Informationen konzentriert zur Verfügung stellen und einen gemeinsamen Aktionsplan verabschieden.

Das Motto dieses Kapitels lautet *Nicht einfach aufhören, nicht nachlassen*, weil die Lösungen, die Sie erarbeitet haben, in den seltensten Fällen nach Projektende einfach Anwender finden – Sie müssen etwas dafür tun. Die Roadmap, eine grafisch aufbereitete Abfolge logisch aufeinander aufbauender Fragen, führt Sie durch die entscheidenden Aspekte zum Innovationskonzept – sofern Sie das Wörtchen *genau* ernst nehmen. Das Innovationskonzept ist nützlich, weil es den Ball gezielt an diejenigen weiterspielt, die Ihre Arbeit fruchtbar machen können. Und der Aktionsplan ist nützlich, weil er Anlass gibt, auf diese Leute zuzugehen, mit ihnen über konkrete, möglicherweise gemeinsame Folgeaktivitäten zu reden.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... unsere Lösung zu gut/zu wichtig ist, als dass sie einfach in der Schublade verschwindet.	Herausarbeiten, wer genau wie mit der Lösung weiterarbeiten kann, und gemeinsame Roadmap erstellen können.	Weiterführende Aktivitäten sind konkreten Akteuren zugeordnet. Für die wichtigsten Aktivitäten ist ein verbindlicher Aktionsplan verabschiedet.	Nicht einfach aufhören, nicht nachlassen.

Worin genau besteht das Problem? In zwei Sekunden sagen, worum es geht

Nur wenn glasklar herausgearbeitet ist, welches konkrete Problem gelöst und wie das Problem gelöst werden soll, wird sich jemand ernsthaft mit Ihrer Lösung beschäftigen.

Im ersten Schritt muss also die Frage beantwortet werden: Worin genau besteht das Problem? Eine scheinbar einfache Frage, deren Beantwortung häufig sehr, sehr schwerfällt. Da man sich im Laufe der Projektarbeit in erster Linie auf die Ausarbeitung der Lösung mit all ihren Komponenten konzentriert hat, ist die Lösung sehr viel präsenter als das Problem. Zudem ist es häufig so, dass das Problem zwar im Projektantrag ausgebreitet wird, dann aber nicht mehr Gegenstand systematischer Überlegungen und Auseinandersetzungen ist. Es ist – vermeintlich – allen klar, schließlich hat man es auf zwei Seiten in wohlgesetzten wissenschaftlichen Worten beschrieben.

Aber die Erfahrung zeigt, dass erst dann, wenn das Problem wirklich auf den Punkt gebracht werden soll, Differenzen und Inkonsistenzen in der Problemauffassung deutlich werden: *Es ist doch ein technisches Problem! Nein, ein politisches! Quatsch, es ist ein Informations- und Aufklärungsproblem! Aber es liegt doch vielmehr an der mangelnden Ressourcenausstattung!* Solche und ähnliche Diskussionen brechen bei der Suche nach der Antwort auf die so einfache Frage dann plötzlich (kurz vor Projektende) hervor.

Also: Worin genau besteht das Problem, das Sie lösen wollen? Die Antwort darf aus höchstens zwei Sätzen bestehen, und sie muss allgemein verständlich formuliert sein. Dann können Sie einem Unbeteiligten innerhalb von Sekunden erläutern, worum es geht – und dieser kann genauso schnell beurteilen: *Oh, das Problem habe ich auch* oder *Nee, das Problem habe ich nicht*.

Eine klare Problembeschreibung ist der Grundstein der Roadmap und sollte entsprechend sorgfältig erarbeitet werden. Damit können Sie Ihre Ziel- und Anwendergruppen treffsicher finden – oder eben nicht.

Problembeschreibung am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Welches konkrete Problem lösen wir?

Lebensmittel werden ressourcenintensiv und fern vom Verbraucher produziert.

Wer genau hat das Problem? Die Anwendergruppen fest im Blick

Es werden sich nur die Leute für Ihre Lösung interessieren, die das eben definierte Problem auch haben oder sich aus anderen Gründen mit diesem Problem auseinandersetzen (müssen). Wer genau diese Leute sein können, wird in diesem Schritt der Roadmap herausgearbeitet. *Genau* bedeutet, beispielsweise bei einem Problem, das Landkreise betrifft, nicht „Landkreise“ zu schreiben, sondern den Typus Landkreis oder noch besser: konkrete Landkreise genau zu benennen. Die folgenden vier Fragen helfen, potenzielle Ziel- und Anwendergruppen genau in den Blick zu kriegen.

- ▶ Wer hat dieses Problem und ist an der Lösung interessiert?

Diese Anwender interessieren sich ganz unmittelbar für Ihre Lösung, warten gegebenenfalls schon händeringend darauf und sind möglicherweise auch bereit, sie auszuprobieren und weiterzuentwickeln. Sie können den Innovationsprozess nach Projektende aufgreifen und weiter vorantreiben. Das ist gewissermaßen Ihre Kernzielgruppe.

- ▶ Wer hat das Problem, sieht es aber nicht (als seins)?

Rein zahlenmäßig ist das bei Nachhaltigkeitsproblemen vermutlich die größte Gruppe. Denn Nachhaltigkeit ist ein Problem von allen und keinem, das heißt, im Zweifelsfall fühlt sich niemand so recht für das Problem zuständig. Folglich sind in dieser Zielgruppe nicht die aufgeschlossenen Anwender zu erwarten, sie müssen im Gegenteil erst noch für das Problem sensibilisiert werden. Dennoch ist es sehr wichtig, sie bei der Entwicklung des Innovationskonzepts nicht außen vor zu lassen. Denn das gesammelte Wissen, die gesammelten Erfahrungen und die konkreten Lösungen sind Material, mit denen man den Boden für das notwendige Umdenken und die Entwicklung neuer Praktiken düngt.

- ▶ Wer hat ein vergleichbares Problem und ist an einer Adaption der Lösung interessiert?

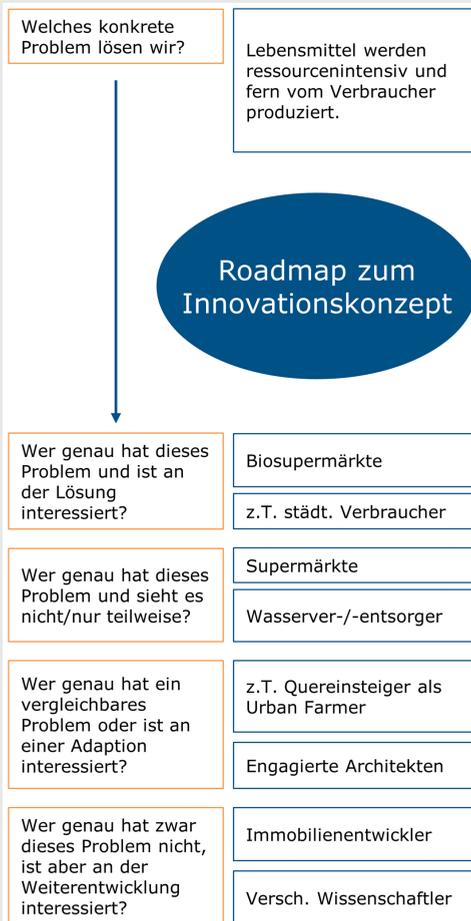
Hier geht es nicht (oder selten) um die Adaption der Gesamtlösung für eine Anwendung in einem anderen Bereich, sondern um die Übernahme und Adaption von Teilkomponenten der Gesamtlösung durch Anwender, die nicht im Fokus des Projekts lagen. So können beispielsweise bestimmte Kommunikations- oder Beteiligungsformate auch für andere Problemfelder genutzt werden, technische Lösungen können unter Umständen mit leichten Anpassungen für andere Anwendungsbereiche nützlich sein, GIS-Instrumente auf andere Informationsbedarfe ausgeweitet werden etc. Mit der ebenso kreativen wie präzisen Beantwortung dieser Frage können Leute gefunden werden, die Teile des Innovationsprozesses auf neuen Wegen weiterführen.

- ▶ Wer hat das Problem nicht selbst, ist aber dennoch an der Lösung interessiert?

Hierzu zählen im Wesentlichen vier Gruppen: Dienstleister wie beispielsweise Ingenieur- und Planungsbüros, die mit konkreten Problemlösungen ihr Geld verdienen; wissenschaftliche Einrichtungen, die die Ideen, Konzepte, Methoden, Technologien – kurz: das Wissen, das in der Lösung steckt – aufgreifen und weiterentwickeln; Multiplikatoren wie beispielsweise Fachjournalisten und Branchenverbände, deren professionelle Aufgabe es ist, die Kunde von solchen Lösungen zu verbreiten; Fachpolitiker und Fachverwaltung, die an der Entwicklung und Umsetzung von neuen Lösungen interessiert sind. Auch diese Ziel- und Anwendergruppen können viel dazu beitragen, den Innovationsprozess nicht abreißen zulassen.

Wenn Sie diesen Schritt erledigt haben, wissen Sie, wen Sie konkret ansprechen und wie Sie an deren jeweiligen Anliegen andocken können.

Ziel- und Anwendergruppen am Beispiel *Städtische Wasserfarm*



Worin genau besteht die Lösung des Problems? In zwei Sekunden sagen, wie es geht

Noch einmal wiederholt: Nur wenn glasklar herausgearbeitet ist, welches konkrete Problem gelöst und wie das Problem gelöst werden soll, wird sich jemand ernsthaft mit Ihrer Lösung beschäftigen. Das Problem ist mittlerweile in zwei Sätzen klar formuliert – nun ist die Lösung dran.

Die Anforderungen an die präzise Beschreibung der Lösung sind dabei ganz ähnlich wie bei der Problemdefinition: kurz, präzise und allgemein verständlich. Es muss in maximal zwei Sätzen klar werden, erstens auf welchen Problemlösungsweg

Sie setzen und zweitens aus welchen Komponenten sich die Gesamtlösung zusammensetzt. Die geforderte Kürze der Lösungsbeschreibung zwingt zur erwünschten Präzision, was auch diesen vergleichsweise einfach daherkommenden Schritt keineswegs trivial macht.

Im Ergebnis können die potenziellen Anwender dann auf Basis dieser zwei Sätze schnell beurteilen, ob dieser Lösungsweg für sie grundsätzlich infrage kommt und ob sie gegebenenfalls auch nur mit Teilkomponenten etwas anfangen können. Sie erringen damit ihre Aufmerksamkeit.

Wie anwendungsreif ist die Lösung? Den Entwicklungsstand offenlegen

Auch wenn Sie noch so gut gearbeitet haben, ist Ihre Lösung höchstwahrscheinlich noch nicht problemlos einsetzbar, sondern muss noch erprobt, verbessert, vielleicht auch noch mal grundsätzlicher überdacht werden. Hier gilt es daher, die Anwendungsreife der Lösung ehrlich und realistisch einzuschätzen, denn das ist für die Kommunikation der Lösung an potenzielle Ziel- und Anwendergruppen unerlässlich: Wer sich für die Lösung interessiert, muss wissen, ob sie ausgereift und in vollem Umfang funktionsfähig ist oder ob es sich vielmehr um einen Prototypen handelt, der bislang noch nicht getestet wurde. Die Abschätzung der Anwendungsreife muss sich sowohl auf die Gesamtlösung beziehen als auch auf die einzelnen Komponenten, denn erfahrungsgemäß befinden die sich zu Projektende in unterschiedlichen Entwicklungsstadien.

Für die Abschätzung des Reifegrades einer Lösung haben wir das Solution Readiness Level entwickelt (siehe Kapitel 2). Entlang von drei Kriterien kann man die eigene Lösung auf einer Reifegradskala von 1–9 relativ gut einsortieren. Für die Arbeit mit der Roadmap empfiehlt sich eine kurze qualitative Beschreibung des Reifegrades, die sich an den Kriterien des Solution Readiness Levels orientiert. Wichtige qualitative Aussagen zum Reifegrad der Lösung bzw. der Komponenten sind:

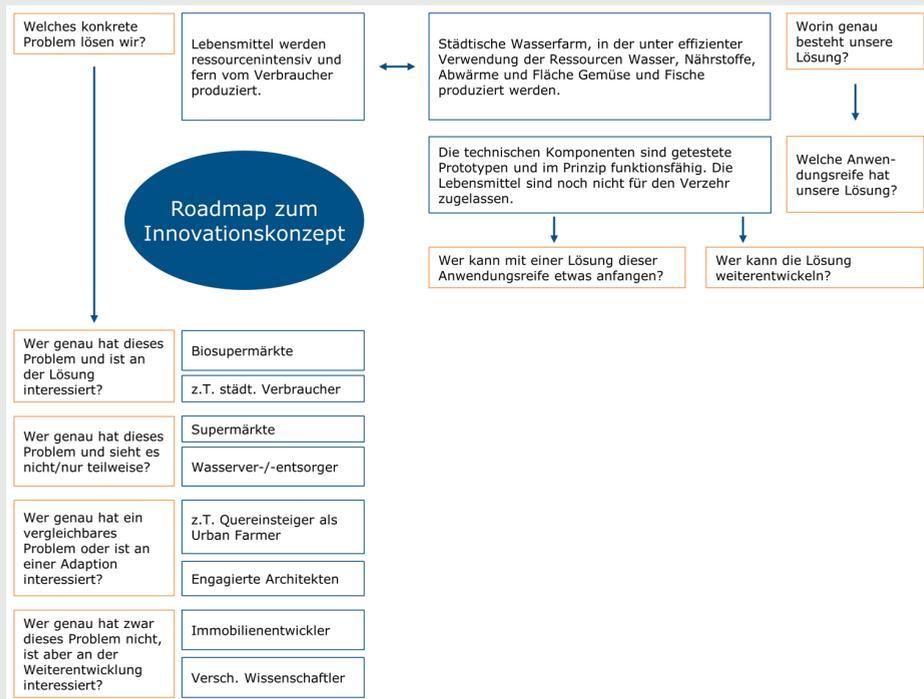
- ▶ In welchem Entwicklungsstadium ist die Lösung? Zum Beispiel Idee, Konzept, Prototyp, fertig entwickelte Lösung.
- ▶ Mit wem wurden Idee und Konzept entwickelt? Nur Wissenschaftler oder auch Praxispartner? Von wem wurde der Prototyp oder die fertige Lösung getestet? Nur von den Entwicklern oder auch von anderen potenziellen Anwendern?

- Unter welchen Bedingungen wurden die Prototypen getestet? Nur unter Idealbedingungen (Laborbedingungen) oder auch in einer Umgebung, in der die Lösung später wirklich angewendet werden soll?

Eine gute qualitative Beschreibung des Reifegrades kann beispielsweise so aussehen: Die Komponenten X, Y und Z sind unter realistischen Anwendungsbedingungen von interessierten Anwendern getestet worden und nach einer letzten Feinjustierung uneingeschränkt anwendungsreif. Die Komponenten A und B sind noch im Prototypenstadium und konnten bislang noch nicht getestet werden. Die Gesamtlösung ist dementsprechend auch noch im Prototypenstadium.

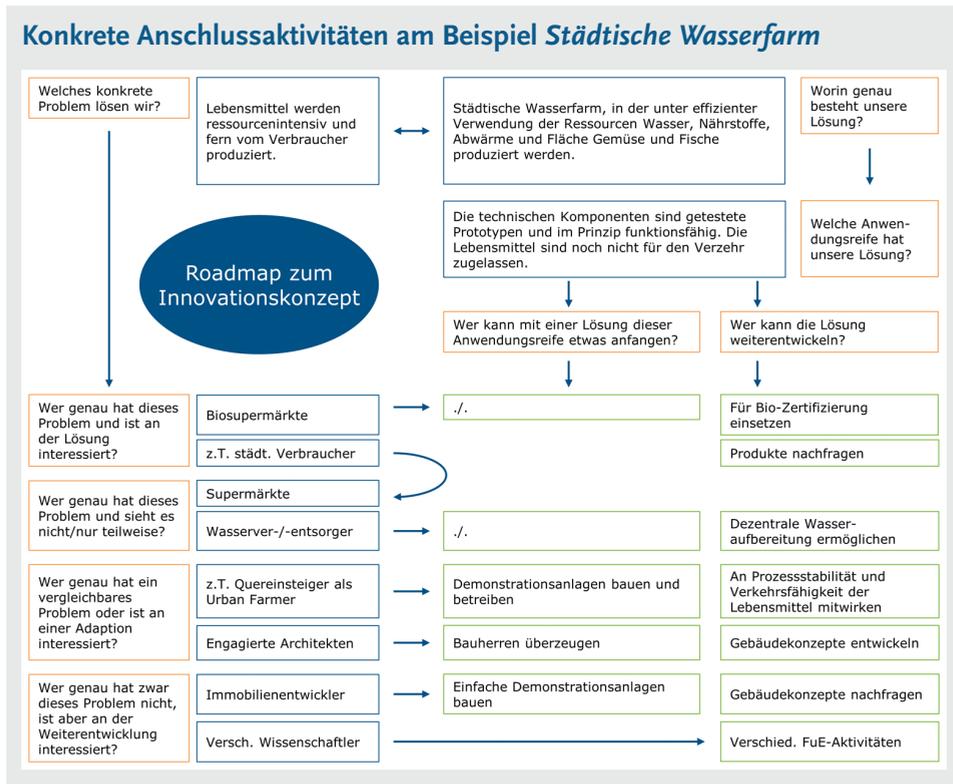
Mit der klaren Kommunikation des Reifegrades geben Sie den potenziellen Interessenten Ihrer Lösung klar Auskunft darüber, was sie erwarten können und was nicht. Das erhöht Ihre Glaubwürdigkeit, und es versetzt Sie in die Lage, den nächsten und letzten Schritt der Roadmap zu absolvieren: die genaue Bestimmung der möglichen und notwendigen Anschlussaktivitäten für Ziel- und Anwendergruppen.

Beschreibung der Lösung und ihrer Anwendungsreife am Beispiel *Städtische Wasserfarm*



Wer kann mit einer Lösung dieser Anwendungsreife etwas anfangen? Wer kann sie weiterentwickeln? Konkrete Aktivitäten für die Nachprojektphase skizzieren

Sensibilisieren, Informieren, Erproben, Weiterentwickeln, Adaptieren, Anwenden, Verbreiten – das alles sind mögliche Aktivitäten, die in der Nachprojektphase den Innovationsprozess weiter vorantreiben können. Die spannende Frage ist nun, welche der Ziel- und Anwendergruppen, die Sie für Ihre Lösung identifiziert haben, sinnvoller- und realistischerweise an welcher dieser Aktivitäten interessiert sein könnte.



Um das herauszuarbeiten, muss man sich in der Roadmap für jede einzelne Ziel- und Anwendergruppe fragen, was diese mit der Lösung oder auch mit einzelnen Komponenten anfangen könnte, natürlich unter Berücksichtigung der jeweiligen Anwendungsreife. Das erfordert etwas Gehirnschmalz, gegebenenfalls auch etwas Fantasie. Je mehr Aktivitäten sinnvoll und möglich erscheinen, desto mehr Material hat man, um die Nachprojektphase zu gestalten und konkrete Aktivitäten zu initiieren. Keine Sorge: Man muss nicht alles anschieben, was in der Roadmap als Aktivität auftaucht. Aber diese systematisch erarbeitete, detaillierte und auf konkrete Personen oder Institutionen bezogene Aktivitätenliste ist ein sehr guter Fundus für ein

überlegtes Angehen ausgewählter Nachprojektaktivitäten. Und es ist eine sehr gute Informationsgrundlage für interessierte Anwender: Sie müssen sich nicht erst durch viel Text quälen, sondern finden sich schnell wieder, können genau dort einsteigen, wo es für sie interessant wird. Vor allem dann, wenn die Roadmap in ein ziel- und anwendergruppenorientiertes Innovationskonzept übersetzt wird.

Wie versetze ich die Interessenten in die Lage, mit der Lösung weiterzuarbeiten? Ein anwenderfreundliches Innovationskonzept zusammenstellen

Die ausgefüllte Roadmap ist die kürzestmögliche Darstellung zur Frage, wer wie weitermachen kann, wenn das Projekt beendet ist. Sie eignet sich sehr gut für einen schnellen Überblick, hilft den wirklich interessierten Ziel- und Anwendergruppen aber noch nicht weiter. Damit solche Leute den Ball auffangen und aktiv werden, also den Innovationsprozess tatsächlich weitertreiben können, brauchen sie mehr Informationen – aber in verdaulichem Umfang und in einem guten Mischungsverhältnis zwischen eher strategischen Überblicksinformationen und für sie jeweils relevanten Detailinformationen. Genau das leistet ein gutes Innovationskonzept.

► Die strategischen Überblicksinformationen

Damit vermittelt man den Interessierten ein knappes, präzises Gesamtbild vom Stand der Dinge: das konkrete Problem, der konkrete Lösungsansatz und die einzelnen Komponenten, die Anwendungsreife der Lösung und ihrer Komponenten, die Einsatzbereiche und Potenziale der Lösung, aber auch die Hürden und Hemmnisse, die noch überwunden werden müssen. Alles knapp und präzise. Die Interessierten müssen schnell den Kontext und die wesentlichen Grundlageninformationen erfassen können.

► Die To-do-Liste im Überblick

In dieser – möglichst tabellarischen oder grafisch aufbereiteten – Übersicht sind die ins Auge gefassten Ziel- und Anwendergruppen sinnvollen und notwendigen Anschlussaktivitäten zugeordnet. Damit ermöglicht man den Interessierten, sich schnell zu orientieren, was sie selbst tun könnten.

► Spezifische Detailinformationen für unterschiedliche Ziel- und Anwendergruppen

Hier ist Raum für das meist umfangreiche Material, das im Projekt rund um die Lösung erarbeitet wurde und üblicherweise nach Projektabschluss in unterschiedlichen Formaten für potenzielle Anwender zur Verfügung gestellt wird. Häufig werden die Ergebnisse in ein umfängliches All-in-one-for-all-Format gegossen. Wir plädieren hier sehr stark für die Aufbereitung jeweils spezifischer Detailinformationen für die unterschiedlichen Ziel- und Anwendergruppen, die als flexibler Zusatz zu den strategischen Überblicksinformationen und der To-do-Liste ausgehändigt wer-

den. Mit einer solchen jeweils auf bestimmte Adressatenkreise zugeschnittenen Version des Innovationskonzepts verschlankt und fokussiert man die Kommunikation und erhöht die Aufnahmebereitschaft bei den Interessierten: Sie werden konkret angesprochen und müssen nicht lange nach dem suchen, was für sie selbst relevant sein könnte.

Ganz wichtig: Ein gutes Innovationskonzept ist kein Projektbericht, sondern ein strategisches Instrument zur Aktivierung von Personen und Institutionen, die den Innovationsprozess aufgreifen und weiter vorantreiben können.

Innovationskonzept am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Ein ausgearbeitetes Innovationskonzept würde hier trotz aller Kürze und Prägnanz zu viel Platz einnehmen – und damit im Zweifelsfall nicht gelesen werden. Deswegen werden hier weder die strategischen Überblicksinformationen noch die spezifischen Detailinformationen konkret ausgeführt.

Die To-do-Liste in tabellarischer Form gibt jedoch einen ganz guten Eindruck vom Geist eines Innovationskonzepts. Sie wird für das Beispiel daher kurz ausgeführt:

Interessierte Anwender und Weiterentwickler	Nächste Schritte
Alle an der Umsetzung Interessierten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachverband gründen ▶ Lobbyarbeit bei Lebensmittelaufsicht, Stadtplanung und Abwasserbetrieben ▶ Standards festlegen ▶ Aus- und Weiterbildung organisieren ▶ Informationsmaterialien für Immobilienentwickler und Architekten erarbeiten
Hygieneforscher	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monitoring-Studien zur Überwachung der Lebensmittelhygiene starten
Lebensmittelaufsicht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zu Genehmigungsvoraussetzungen informieren ▶ Genehmigungsverfahren festlegen
Ökologische Anbauverbände	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Substratlosen Anbau zertifizieren
Semiprofessionelle und professionelle Betreiber Städtischer Wasserfarmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prozessstabilität weiterentwickeln ▶ Vertrieb und Kundenbeziehungen aufbauen ▶ Musterverträge mit Immobilienbesitzern ausarbeiten
Verbraucher, Gastronomie und Lebensmittelmärkte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Städtische ressourceneffizient produzierte Lebensmittel gezielt nachfragen
Schulen und öffentliche Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Weitere Pilotbetriebe nachfragen und umsetzen
Energie- und Gebäudetechniker	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Energieeffizienz- und Abwärmekonzepte erarbeiten
Verfahrenstechniker	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufbereitung und Veredelung von häuslichem Abwasser (Schwarz- und Gelbwasser) erforschen

Effekt: Jeder, der sich für *Städtische Wasserfarmen* interessiert, kann sofort sehen, ob und in welcher Rolle er was für die Weiterentwicklung und Anwendung dieser Nachhaltigkeitslösung tun kann. Und in den zielgruppenspezifischen Detailinformationen, die zwar hier nicht ausgeführt, aber dennoch Bestandteil eines Innovationskonzepts sind, wird ihm auch erläutert, was genau er dafür tun kann.

Wie entsteht aus dem Innovationskonzept Dynamik? Den Aktionsplan verabschieden

Auch ein gutes Innovationskonzept ist erst einmal nur ein Papier. Um sicherzustellen, dass daraus auch tatsächlich Aktivitäten folgen, sollte man noch einen letzten Schritt anschließen: konkrete Personen ansprechen, mit ihnen konkrete Anschlussaktivitäten vorbereiten und dies in einem Aktionsplan – möglichst – verbindlich festhalten.

Es geht darum, dass wirklich etwas passiert im Anschluss, dass der Innovationsprozess am Leben gehalten wird, die schwierige Nachprojektphase übersteht, dass jemand dranbleibt – deswegen: möglichst verbindlich. Damit ist aber auch klar, dass es beim Aktionsplan nicht darum geht, möglichst viele Aktivitäten oder die vermeintlich wichtigsten Aktivitäten festzuschreiben. Wenn das geht, ist es prima, aber meistens wird es nicht gehen. Ein solcher Aktionsplan wäre schnell Makulatur und würde nur Frust erzeugen.

Viel erfolversprechender ist es, aus dem Pool der möglichen Aktivitäten die *aussichtsreichsten* herauszumendeln, also die, zu denen sich konkrete Personen bereit erklären und die auch in überschaubaren Zeiträumen erfolgen können. Steht der gemeinsame Aktionsplan, können Sie in der Nachprojektphase Kontakt halten, nachfragen, gegebenenfalls weitere Impulse setzen oder neue gemeinsame Aktivitäten initiieren.

Aktionsplan am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

- ▶ Der Koordinator des Forschungs- und Entwicklungsprojekts zur *Städtischen Wasserfarm* sagt zu, sich bei Wirtschafts- und Forschungsministerien um Fördermittel für die Gründung eines Netzwerks zu kümmern, aus dem sich ein Verein Städtische Lebensmittelproduktion entwickeln könnte.
- ▶ Die Lebensmittelaufsichtsbehörde sagt zu, klare Genehmigungsrichtlinien herauszugeben, sobald in den Monitoring-Studien der Nachweis erbracht wurde, dass die Lebensmittel hygienisch einwandfrei sind.
- ▶ Zwei Mitarbeiter des Projektteams sagen zu, gegen einen geringen Unkostenbeitrag weiterhin Führungen durch die Demonstrationsanlage anzubieten.
- ▶ Die am Projekt beteiligte Gärtnerei sagt zu, hierfür in der nächsten Sommersaison noch einen Minimalbetrieb aufrechtzuerhalten.

Effekt: Indem einzelne Beteiligte oder Interessierte über solche kleineren Aktivitäten nachdenken, die für sie auch nach Projektende, also ohne Fördermittel, noch tragbar sind, wird der Innovationsprozess in dieser kritischen Phase am Leben gehalten. Nicht ewig, aber möglicherweise doch so lange, bis sich jemand findet, der neue Ressourcen bereitstellt, oder bis sich herausstellt, dass im Moment einfach nichts geht.

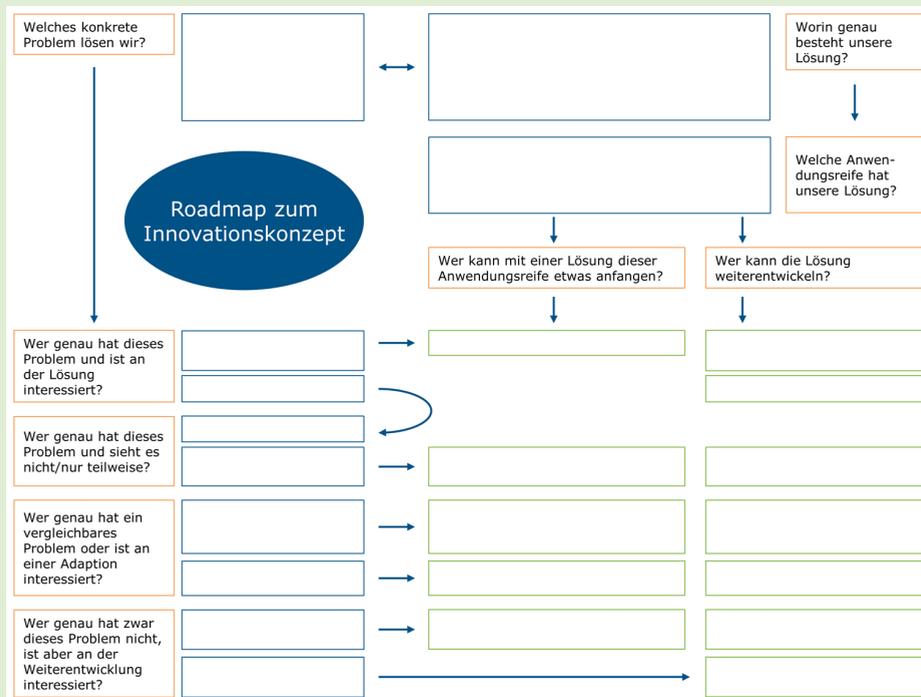
Das Ende als Auftakt begreifen

Roadmap, Innovationskonzept und Aktionsplan laufen alle auf ein einziges Ziel hinaus: dass die Lösungen, die Sie im Projekt erarbeitet haben, aufgegriffen und die Prozesse, die Sie angestoßen haben, weitergeführt werden, wenn Ihre Projektzeit abgelaufen ist.

In der Roadmap arbeiten Sie sehr konzentriert die Grundlagen und Ansatzpunkte dafür heraus. Man hat dann eine detaillierte Übersicht, an wen genau man mit seiner Lösung herantritt und was man von den Einzelnen will. Mit dem Innovationskonzept versorgen Sie die interessierten Ziel- und Anwendergruppen mit den für sie jeweils relevanten Informationen. Mit dem Aktionsplan sorgen Sie dafür, dass im Anschluss *wirklich* etwas passiert.

Innovationskonzept: Aufgaben

1. Füllen Sie die Roadmap zum Innovationskonzept aus. Nehmen Sie dabei das Wörtchen „genau“ sehr ernst.



2. Erarbeiten Sie eine Kurzfassung des Innovationskonzepts:

- ▶ Welche Aktivitäten sind nach Projektende sinnvoll und notwendig?

- ▶ Wer kann was tun (To-do-Liste im Überblick)?

- ▶ Welche spezifischen Informationen brauchen jeweils die unterschiedlichen Interessierten, um aktiv werden zu können?

3. Arbeiten Sie mit Ihren Mitstreitern einen verbindlichen Aktionsplan aus.

Wer verpflichtet sich verbindlich zu was?

9 Umsetzung im eigenen Umfeld: Wie führe ich Lösungen in die eigene Organisation ein?

Nun haben Sie als Praxispartnerin drei, vier, fünf Jahre engagiert in einem Nachhaltigkeitsprojekt mitgearbeitet und dafür gesorgt, dass keine Grüne-Tisch-Lösung dabei herauskommt, die an den praktischen Bedürfnissen und Möglichkeiten völlig vorbeigeht – und dann merken Sie, dass sich der eigene Laden nicht dafür interessiert. Das ist nicht nur frustrierend, sondern auch misslich, denn welche Anwenderin soll sich für eine Lösung interessieren, die nicht einmal die an der Entwicklung Beteiligten für umsetzungswert halten? Andererseits ist es keine außergewöhnliche Situation, denn das *Not-invented-here*-Syndrom – die Ablehnung von Innovationen, die (vermeintlich) von außen kommen – ist weit verbreitet. Doch es gibt Mittel und Wege, auch die eigene Organisation für die Lösung zu interessieren.

In diesem Kapitel geht es deshalb darum, die eigene Organisation für die Lösung zu interessieren, sie von ihrem Nutzen zu überzeugen und sie möglichst zu einer vorzeigbaren Erstanwenderin zu machen:

- ▶ den organisationsinternen Entscheidungsprozess für die Umsetzung der Lösung durchspielen und
- ▶ die strategisch wichtigen Punkte für die Platzierung der Lösung nutzen.

Das Motto dieses Kapitels lautet *Kooperativ infiltrieren*, denn wer weiß, wie die eigene Organisation tickt, wo Entscheiderinnen sitzen und wie sie denken, wo man auf offene Ohren stößt und welche Untiefen man am besten umschiffen sollte, kann einiges in Gang setzen. Der Nutzen der erfolgreichen Einführung einer neuen Lösung in die eigene Organisation ist ein doppelter: Erstens hat man ihr (hoffentlich) bei der Lösung eines wichtigen Problems geholfen oder ihr einen Vorteil gegenüber anderen verschafft. Und zweitens hat man der eigenen Nachhaltigkeitslösung einen erfolgreichen Anwendungsfall beschert, was für die Verbreitung der Lösung enorm wichtig ist.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... wir uns selbst nicht genug um die Umsetzung unserer Lösung bemühen.	Erkennen können, wie Organisationen ticken, und Strategien entwickeln, wie man die Lösung in seiner eigenen Organisation platzieren kann.	Die strategische Einflugschneise in die eigene Organisation hinein ist beschrieben, und die Argumentationslinie steht.	Kooperativ infiltrieren.

Wie läuft ein Innovationsprozess in Organisationen? Fünf typische Schritte

Ob sich eine neuartige und als besser wahrgenommene Lösung zu einer Innovation entwickelt, hängt davon ab, ob sie irgendwo auch tatsächlich praktiziert wird. Die Entscheidung darüber treffen ganz konkrete Personen in ganz konkreten Organisationen – und die müssen informiert und überzeugt werden. Innovationsforscher wie Everett Rogers (2003)⁸ analysieren und beschreiben das als Kommunikationsprozess, denn persönliche Kommunikation beeinflusst persönliche Entscheidungen.

Nach Rogers durchläuft ein solcher Entscheidungsprozess typischerweise fünf Stufen (siehe Abbildung 1):

- ▶ Wissen: Die Lösung kennenlernen

Ganz banal: Die Lösung muss bekannt sein oder, falls nicht, bekannt gemacht werden. Dabei geht es nicht nur darum, dass es sie gibt, sondern auch darum, wie sie funktioniert, welche Probleme sie löst und warum sie für einen selbst bzw. die Organisation sinnvoll sein könnte. An dieser Stelle ist es wichtig, die entscheidenden (= für das Gegenüber wichtigen) Punkte klar zu benennen und nur relevante Informationen zu kommunizieren.

- ▶ Überzeugen: Ein Gefühl für die Lösung entwickeln

Anschließend müssen Entscheiderinnen überzeugt werden. Auch wenn das irrational klingt, das Bauchgefühl ist für die Entwicklung einer positiven Haltung zur Lösung extrem wichtig. Hier sucht die Entscheiderin nach vertrauenerweckenden Auskünften und Einschätzungen. Dafür sind Erfolgsgeschichten, hinter denen Erfahrung und fachliche Expertise stecken, sehr hilfreich.

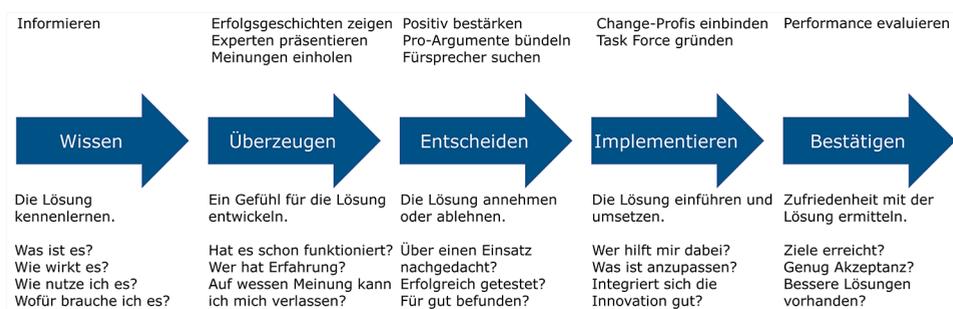


Abbildung 1: Implementierung von Innovationen als sozialer Entscheidungsprozess (eigene Darstellung nach Rogers, 2003)

8 Rogers, Everett (2003): Diffusion of Innovations. Fünfte Auflage. New York: Free Press.

- ▶ Entscheiden: Die Lösung annehmen oder ablehnen

Die eigentliche Entscheidung ist dann wieder eher ein rationales Abwägen zwischen Kosten, Nutzen und Erfolgsaussichten. Hier geht es um Sachargumente, insbesondere solche, die kritische Fragen sachlich überzeugend beantworten. Die positiven Aspekte betonen, den Nutzen nach vorne stellen, die offenen Fragen und Risiken nicht leugnen, aber, wo möglich, entkräften. Fürsprecherinnen mit Expertise können dabei unterstützen.

- ▶ Implementieren: Die Lösung einführen und umsetzen

Hier lauert noch einmal Arbeit, denn jetzt geht es nicht mehr nur um die Entscheiderin, sondern um die überzeugende Einpassung der Lösung in die erweiterte oder die ganze Organisation. Konkrete Umsetzungsschritte zur Einübung im Umgang damit, mit der Entwicklung und Etablierung neuer Regeln und Abläufe, mit Unterstützung und Monitoring durch Mentorinnen oder ein kleines Team erleichtern eine reibungsarme Einführung der Lösung.

- ▶ Bestätigen: Die Zufriedenheit mit der Lösung ermitteln

Im letzten Schritt zu einer tatsächlichen Verstetigung der Lösung in der eigenen Organisation gilt es, sich der Leistung der Lösung und der Zufriedenheit der Kolleginnen im Umgang mit ihr zu vergewissern. Das bei dem vorigen Schritt empfohlene Monitoring ist dafür eine sehr gute Grundlage. Bei wenig komplexen Lösungen reicht es möglicherweise schon, die Ergebnisse zu bewerten und ausgewählte Kolleginnen zu befragen. Es kann natürlich sein, dass die Lösung durchfällt.

Der Innovationsprozess in der Organisation am Beispiel der *Städtischen Wasserfarm*

Die Kollegin, die aus dem Gartenbaubetrieb zur Mitarbeit in dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur *Städtischen Wasserfarm* freigestellt wurde, ist von dieser Lösung absolut überzeugt und findet, dass man sie mit Abstrichen bereits jetzt im Gartenbaubetrieb anwenden könnte. Ihre Vorgesetzten sehen die *Städtische Wasserfarm* eher als Spielwiese, auf der man sich Know-how aneignen kann, das allerdings erst in ein paar Jahren wirklich für den Betrieb relevant wird. Sie ärgert sich – und denkt darüber nach, wie sie das ändern und eine Umsetzung möglicherweise beschleunigen könnte. Dafür spielt sie die fünf Schritte gedanklich durch:

Wissen: Dafür sorgen, dass der Betriebsausflug zur Demonstrationsanlage führt, es dort lecker zu essen und zu trinken gibt, damit sich das alle einmal vor Ort anschauen können und keine mehr behaupten kann, sie kenne das ja gar nicht.

Überzeugen: Dafür sorgen, dass die Führung beim Betriebsausflug von fachkompetenten Expertinnen und begeisterten Abnehmerinnen der Produkte übernommen wird, sodass die Nachfrage deutlich wird und ein Funke überspringen kann.

Entscheiden: Die gängigen Gegenargumente und Bedenken der Vorgesetzten (und anderer wichtiger Bedenken-trägerinnen wie der Gärtnermeisterin) sammeln und für eine kompetente fachliche Beantwortung sorgen. Dafür einen eigenen Termin anberaumen und gegebenenfalls noch eine externe Expertin hinzuziehen. Kompromissbereit sein, wenn es um Anpassungen der Lösung geht, denn das muss unter heutigen Rahmenbedingungen sein.

Implementieren: Eine kleine Task Force bilden: Sie selbst, die aufgeschlossene Kollegin, die sich immer wieder mal bei ihr nach dem Stand der Dinge erkundigt, und die skeptische Gärtnermeisterin, denn ohne die geht nichts, und vielleicht wird sie ja konstruktiv, wenn man sie nach ihrer Meinung fragt und um ihre Expertise bittet.

Bestätigen: Kurz ist sie versucht, das zu verschieben (*Kann man ja immer noch, falls es überhaupt so weit kommt ...*), aber dann fällt ihr ein, dass es ein gewichtiges Argument für die Einführung sein kann: dass man eben keine Tatsachen schaffen, sondern genau beobachten will, ob es das überhaupt bringt.

Effekt: Einen positiven Ausgang vor Augen zu haben ist motivierend; klar zu sehen, was man wann mit wem anleiern kann, ist entlastend; sich die Sache aus der Perspektive der Vorgesetzten anzusehen ist erhellend.

Wie kann ich in meiner Organisation strategisch vorgehen? Fünf Ansatzpunkte

Ein idealtypischer Ablauf ist eine (gute) Sache, das tatsächliche In-Gang-Bringen eine andere. Dafür sollte man ein paar strategische Kniffe kennen: Was tun und was besser lassen, wenn man nicht gleich am Anfang in den Untiefen der Organisation versacken will? Dazu fünf strategische Ansatzpunkte:

- ▶ Einflussreiche Personen und ihre Positionierung zur Lösung

Einflussreich sind nicht nur die klassischen, formal zuständigen Entscheiderinnen, die den Daumen heben oder senken können, sondern auch Kolleginnen mit fachlicher Expertise oder informelle Meinungsführerinnen („alte Hasen“), die die Organisation weitaus länger kennen als so manche Führungskraft und über entsprechende Reputation verfügen. Es können also sehr viele Personen sein, die bei der Einführung einer Lösung mitreden (wollen). Neben ihrer – vermutlich recht unterschiedlichen – subjektiven Einschätzung, was den Zielen der Organisation am meisten nützt, spielen auch persönliche Faktoren, Einstellungen und Erfahrungen eine Rolle.

Solche Personen gilt es zu identifizieren und herauszufinden, wie sie sich zur Lösung positionieren. Sind sie offen bis positiv eingestellt, kann man sie einspannen. Sind sie eher zurückhaltend, versuchen Sie, ihre Argumentation zu verstehen,

gegebenenfalls zu entkräften und eine gemeinsame Position zu finden. Sind sie ablehnend, sollte man versuchen, sie zunächst aus dem Geschehen herauszuhalten. Dabei keine faulen Kompromisse machen, die einem später ziemlich sicher auf die Füße fallen werden.

- ▶ Mit den wissensintensiven Bereichen zusammenarbeiten

Organisationen bestehen aus dem eigentlichen Kerngeschäft (bei Unternehmen ist das die Wertschöpfung, in anderen Bereichen können das Naturschutz, Planung oder Lobbying sein) und den sogenannten Unterstützungsprozessen, die die Funktionalität des Kerngeschäfts sicherstellen sollen. Dazu gehört beispielsweise das Personalwesen, bei größeren Organisationen aber auch so etwas wie die Organisations- und Geschäftsfeldentwicklung, die Forschung oder Informationsbeschaffung betreiben, um das Kerngeschäft zu optimieren. Solche Organisationseinheiten nehmen auch mal das Umfeld in den Blick und sehen dort eher Entwicklungen, auf die die Organisation reagieren oder die sie nutzen kann. Wissensdrang, Veränderungsbereitschaft und Zukunftsorientierung sind am ehesten hier zu finden.

Dementsprechend sind neuartige Lösungen und innovative Ideen dort also sehr gut aufgehoben. Möglicherweise gibt es dort Umsetzungserfahrung, strategische Tipps oder zumindest eine realistische Bewertung der Erfolgsaussichten. Auf jeden Fall sollten solche Abteilungen aber den Überblick über die gesamte Organisation haben. So lässt sich gemeinsam beraten, wie und in welchen Funktionsbereichen die Lösung am besten angedockt werden könnte (Stichwort: Anschlussfähigkeit). Die Rückendeckung aus solchen Bereichen ist natürlich auch strategisch wichtig.

- ▶ Bürokratische Untiefen umschiffen

Das Gegenstück zu den wissensintensiven und veränderungsbereiten Organisationseinheiten sind die bürokratischen Bereiche wie Controlling, Finanzen oder Rechnungswesen. Dort, wo überwiegend nach klaren formalen Vorgaben gearbeitet wird, stört Neues die etablierten Abläufe und stößt schneller auf Ablehnung. Diese Organisationsbereiche haben ja auch keine Gestaltungsaufgabe, sondern sie sollen Stabilität gewährleisten, damit andere Funktionsbereiche freier agieren können. Dass die Toleranz gegenüber den Unwägbarkeiten einer neuen Lösung hier eher gering ist, ist also gewollt. Die Verwaltungschefin ist demnach nicht unbedingt Ihre erste Adresse, es sei denn, sie zählt zu den einflussreichen Personen, an denen man keinesfalls vorbeikommt.

- ▶ Neuigkeiten in den Kommunikationszentren platzieren

Es schadet nicht, wenn möglichst viele Kolleginnen möglichst frühzeitig etwas über die neue Lösung erfahren. Frühzeitig heißt: schon bevor die Entscheidung über ihren Einsatz gefallen ist. Dass man damit möglicherweise Gegnerinnen auf den Plan ruft, muss man in Kauf nehmen. Die Chance, Unterstützerinnen zu finden, wiegt schwerer, erst recht die Chance, durch rechtzeitige Information der Belegschaft die

Produktion von Gegnerinnen zu vermeiden (*Mir sagt ja keiner was, wir erfahren es wieder mal als Letzte*).

Um entsprechende Informationen zu streuen, bieten sich kommunikationsintensive Bereiche an. Also beispielsweise Abteilungen, die als Schnittstellen fungieren und den Informationstransfer in der Organisation koordinieren und kanalisieren. Mitarbeiterzeitschriften und das Intranet sind immer gute Medien. Manchmal übernimmt auch die Pressestelle Kommunikation nach innen – und wenn nicht, ist es vielleicht für die Außendarstellung geeignet. Und wenn der Versuchsbetrieb dann läuft: Kurze Berichte über Status quo, Fortschritte und Erfolge sind nicht nur informativ, sie machen die Lösung vielleicht auch zum Gesprächsstoff an der Kaffeemaschine und in der Mittagspause – die man natürlich auch ganz direkt nutzen und in seine Strategie einbauen kann.

- Vielleicht mit Teillösungen beginnen

Manche Nachhaltigkeitslösungen kann eine Organisation gar nicht alleine einführen, sondern sie braucht Kooperationspartnerinnen dafür. Dann kann man mit der Umsetzung in der eigenen Organisation unter Umständen nicht viel gewinnen. Oder die Lösung ist so komplex, dass die Einführung ein beträchtliches Risiko darstellt, das keine verantwortliche Geschäftsführerin eingehen kann. Wenn sich die Lösung allerdings aus verschiedenen Komponenten zusammensetzt, die man auch einzeln schrittweise einführen kann, man weder eine Partnerin braucht noch solche Risiken eingehen muss, dann senkt das die Hemmschwelle natürlich enorm, und man kann über diesen Ansatzpunkt nachdenken: erst nur einen Teil der Lösung zu implementieren, um nach und nach weitere Verbündete ins Boot zu holen. Sie finden sich einfacher, wenn ein Anfang gemacht ist, sich ein Teil der Lösung bereits im Betrieb bewährt hat.

Strategisches Vorgehen in der Organisation am Beispiel der Städtischen Wasserfarm

Einflussreiche Personen und ihre Positionierung: Das ist in dem mittelgroßen Gärtnereibetrieb überschaubar: Die beiden Geschäftsführerinnen, eine eher indifferent, die andere durchaus an Neuem interessiert – es muss aber Hand und Fuß haben und kein Harakiri-Unternehmen sein. Dann ist da noch die Gärtnermeisterin, die froh ist, wenn der Betrieb läuft, und den spinnerten Ideen ihrer jungen Kollegin eher skeptisch gegenübersteht, weil sie die funktionierenden Routinen torpedieren – mit ungewissem Ausgang. Im Zweifelsfall ist sie auch noch verantwortlich, wenn es schiefgeht. Und als Vierte im Bunde die schon oben erwähnte aufgeschlossene Kollegin, die zwar nicht wirklich einflussreich, aber im Kolleginnenkreis sehr beliebt ist und der alle zuhören, wenn sie etwas zu sagen hat.

Mit wissensintensiven Bereichen zusammenarbeiten: Tja, gibt es dort nicht.

Bürokratische Untiefen umschiffen: Hierzu zählt ganz sicher die indifferente Geschäftsführerin. Also ist es klar, mit wem man zuerst über die Wasserfarm spricht.

Neuigkeiten in den Kommunikationszentren platzieren: Das wären also die Kolleginnen im Sekretariat und in der Buchhaltung, die jedes Mal in der Teeküche nachfragen, wie es den Fischen denn so geht. Sie interessieren sich, sind erst mal positiv eingestellt und schwätzen mit jedem. Die beiden werden demnächst mal mit auf eine Privatführung zur Demonstrationsanlage genommen und dann mit allen möglichen Informationen und Anekdotchen (zum Beispiel, welche stadtwweit bekannten Gestalten schon da waren) gefüttert.

Vielleicht mit Teillösungen beginnen: Diese Strategie muss bei der *Städtischen Wasserfarm* auf jeden Fall gefahren werden, schon weil heute noch nicht alle Komponenten rechtlich zulässig sind. Diese Strategie kann aber auch gut gefahren werden: Ein erster Schritt wäre beispielsweise die Umstellung auf substratlosen Gemüsebau, der zweite Schritt die Einführung einer begrenzten Fischzucht, der dritte Schritt die Weiterverwendung des nährstoffreichen Fischwassers für die Gemüseproduktion, der vierte Schritt die Umstellung von Frisch- auf Regenwasser.

Effekt: Man kennt seine potenziellen Bündnispartnerinnen in der Organisation und hat einen Plan, wie man die Geschichte anfangen kann.

Kein Zuckerschlecken, aber über die Organisation hinaus verdientvoll

Personen und Organisationen – das sind die Akteurinnen und Instanzen, die über Bühne oder Schublade, über Erfolg oder Misserfolg Ihrer Nachhaltigkeitslösung entscheiden.

Wenn es gelingt, auch nur Teile einer Nachhaltigkeitslösung in der Organisation umzusetzen, die an der Mitentwicklung der Lösung beteiligt war, dann ist das ein sehr wertvoller Glaubwürdigkeitsgewinn, den die Protagonistinnen der Lösung bei ihrer weiteren Verbreitung ausspielen können.

Wenn genau das nicht gelingt, dann kann das für die Lösung im selben Ausmaß schädlich sein: *Wenn die es schon nicht umsetzen, wird das wohl seine Gründe haben.*

Deshalb ist es doppelt lohnend, wenn Sie in die Umsetzung in der eigenen Organisation Zeit und Kraft investieren: für den unmittelbaren Nutzen in der Organisation und die Lösung eines gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsproblems.

Am Rande bemerkt: Man kann mit diesen Ansatzpunkten auch dann arbeiten, wenn es nicht um die eigene, sondern um eine andere Organisation geht. Vorausgesetzt, man verfügt über einen sehr guten Zugang, wie ein persönlicher Kontakt zu einer Insiderin, die sich mit Personen, Strukturen, Abläufen und Prinzipien bestens auskennt und entsprechend vernetzt ist. Solche Menschen sind wahre General-schlüssel.

Organisationen: Aufgaben

1. Spielen Sie den Entscheidungsprozess über die Umsetzung der Lösung in Ihrer Organisation gedanklich durch.

Wissen:

Überzeugen:

Entscheiden:

Implementieren:

Bestätigen:

2. Überlegen Sie, wie Sie die Sache strategisch am besten angehen.

Einflussreiche Personen und ihre Positionierung:

Mit wissensintensiven Bereichen zusammenarbeiten:

Bürokratische Untiefen umschiffen:

Neuigkeiten in den Kommunikationszentren platzieren:

Vielleicht mit Teillösungen beginnen:

Der strategische Plan für das Vorgehen:

1. ...
2. ...
3. ...

10 Impuls- und Wissenstransfer: Wie erfahren die Richtigen vom Wichtigem?

Es ist geschafft: Die Nachhaltigkeitslösung hat zum Projektende tatsächlich eine Entwicklungsreife erlangt, mit der man etwas anfangen kann. Leider ist nun nicht mehr viel Zeit, um auch für den so wichtigen Transfer an die richtigen Adressaten zu sorgen. Also wird noch schnell dieses oder jenes angeleiert – ein Artikelchen, ein Beitrag für den idw-Newsletter, ein Broschürchen und die Präsentation auf der nächsten Konferenz (wo sich zwar Hunderte Wissenschaftler, aber kein einziger Praktiker herumtreibt). Das soll es nun gewesen sein? Nein, denn es gibt ein paar grundsätzliche Transferstrategien, die einem einen effektiveren Weg weisen.

In diesem Kapitel geht es also darum, für die Lösung passende Verbreitungswege zu finden und entsprechende Transferstrategien zu entwickeln:

- ▶ die Attraktivität der Lösung herausarbeiten,
- ▶ Diffusion und Transfer effektiv antriggern,
- ▶ mit kleinteiliger Beziehungsarbeit den Transfer unterstützen.

Das Motto dieses Kapitels lautet *Mit der Lösung klappern*, aber nicht ziellos, sondern auf den richtigen Wegen, bei den richtigen Adressaten und mit klaren Zielen. Die Leute warten in der Regel nicht auf Sie und Ihre Nachhaltigkeitslösung, die Konkurrenz um ein bisschen Aufmerksamkeit ist groß. Deswegen gilt hier (wie in vielen vorangegangenen Kapiteln): begrenzte Ressourcen pfiffig und zielgenau einsetzen, um größtmögliche Wirkung zu entfalten. Dabei muss man nicht zwangsläufig viele mit der frohen Botschaft beglücken, manchmal reicht es für einen erfolgreichen Transfer schon, wenn einer den Wert Ihrer Lösung erkennt – wenn es denn der Richtige ist.

Anlass: Wenn ich finde, dass ...	Lernziele	Praktischer Nutzen	Motto
... unsere Lösung zu gut/zu wichtig ist, als dass keiner davon erfährt.	Transferstrategien kennen und für die Verbreitung der Lösung festlegen können.	Strahlkraft und Qualität der Lösung sowie die vielversprechendsten Transferstrategien sind klar benannt.	Mit der Lösung klappern.

Was macht eine Lösung attraktiv? Strahlkraft und Qualität

Wenn die Nachhaltigkeitslösung attraktiv ist, also Anziehungskraft besitzt, dann ist es natürlich leichter, sie unter die Leute zu bringen. Bei einer solchen fast eigendynamischen Verbreitung spricht man von Diffusion. Wenn der Verbreitung nachgeholfen, sie also aktiv gesteuert werden muss, nennt man das hingegen Transfer. Die Diffusion ist das, was sich alle wünschen. Dafür muss die Lösung aber wirklich sehr attraktiv sein.



Abbildung 1: Aspekte der Attraktivität von Lösungen (eigene Darstellung in Anlehnung an Rogers, 2003)

Was heißt in diesem Zusammenhang *attraktiv*? Es sind zwei grundsätzliche Aspekte, die die Attraktivität einer Lösung ausmachen: ihre Strahlkraft und ihre Qualität. Und diese beiden grundsätzlichen Aspekte können – so der Innovationsforscher Everett Rogers⁹ – entlang der folgenden fünf Merkmale operationalisiert werden (siehe Abbildung 1).

Die *Strahlkraft* einer Lösung setzt sich aus den Merkmalen *Sichtbarkeit* und *relativer Vorteil* zusammen:

► **Sichtbarkeit**

Attraktive Lösungen sind sichtbar. Es gibt Prototypen oder Demonstrationsobjekte, die man in Aktion erleben kann. Man sieht, dass und wie die Lösung funktioniert, wie sie zu benutzen ist und was man dafür braucht. Für technische Lösungen ist das einleuchtend und scheint deutlich einfacher zu sein als für soziale Lösungen oder Verfahrenslösungen. Aber auch hierfür kann man Prototypen schaffen (beispielsweise Modellprojekte), deren Funktionsweise und Wirkungen beobachtbar sind oder mit Leistungs- und Effizienzindikatoren untersetzt werden können.

► **Relativer Vorteil**

Attraktive Lösungen haben gegenüber etablierten Lösungen Vorteile zu bieten, sie sind besser. Besser kann heißen: effizienter, wirksamer, zukunftssicherer, praktikabler, nachhaltiger, anschlussfähiger, wirtschaftlicher und so weiter – das liegt ganz im Auge des Betrachters. Idealerweise ist dieser Vorteil für jedermann klar und offensichtlich. Realistischerweise ist das in den seltensten Fällen so, häufig liegt der Fall sogar genau andersherum: Etablierte Lösungen sind allein schon deshalb im Vorteil, weil man weiß, was man daran hat, und sicher sein kann, dass sie funktionieren (das ist die sogenannte Status-quo-Verzerrung).

9 Rogers, Everett (2003): Diffusion of Innovations. Fünfte Auflage. New York: Free Press.

Die *Qualität* einer Lösung setzt sich aus den Merkmalen *Verständlichkeit* und *Anschlussfähigkeit* zusammen:

► **Verständlichkeit**

Attraktive Lösungen sind verständlich. Es ist klar ersichtlich, wofür sie gut sind, wofür sie basieren und wie sie funktionieren. Man kann abschätzen, ob die angebotene Lösung überhaupt im eigenen Anwendungsbereich funktionieren kann und welchen Aufwand man dafür betreiben muss. Sie muss also schnell und einleuchtend erklärt werden können, sodass sie vertrauenerweckend ist.

► **Anschlussfähigkeit**

Attraktive Lösungen sind anschlussfähig. Sie passen sich mit vertretbarem Aufwand in die operative Umgebung ein, ohne dass man vorher den ganzen Betrieb umbauen, neue Technologiekomponenten installieren oder eingespielte Verfahren grundsätzlich ändern muss. Das heißt nicht, dass sie gar keine Anpassungsleistungen erfordern darf, sondern dass ihre Integration in den laufenden Betrieb für die Anwender machbar sein muss.

Das fünfte Merkmal einer attraktiven Lösung – die *Erprobbarkeit* – unterstützt die Strahlkraft und steht für Qualität:

► **Erprobbarkeit**

Attraktive Lösungen sind erprobbar. Dieses *Try before you buy* ist kein leicht zu erfüllendes Merkmal, denn in der Regel ist die Einführung, auch die Erprobung, einer neuen Lösung auf jeden Fall mit Kosten und Risiken verbunden. Je komplexer die Lösung ist, je mehr Komponenten sie hat, desto schwieriger ist sie erprobbar. Demonstrationsanlagen, Einsatzszenarios oder auch Simulationen können hier bis zu einem gewissen Grad Abhilfe schaffen.

Zusammengefasst: Die Strahlkraft bestimmt, wie gut Ihre Lösung wahrgenommen werden kann; die Qualität der Lösung senkt die Hemmschwelle, sie tatsächlich anzuwenden. Es gibt nur sehr wenige Lösungen, die in allen Merkmalen punkten. Umso wichtiger ist es, sich über Strahlkraft und Qualität der eigenen Lösung klar zu werden, denn davon hängt eine Erfolg versprechende Transferstrategie entscheidend ab.

Die Attraktivität der Lösung *Städtische Wasserfarm*

Sichtbarkeit: Durch die Versuchs- und Demonstrationsanlage in einer zentralen innerstädtischen Lage, das hohe mediale und fachliche Interesse sowie die zahlreichen Führungen durch die Anlage ist die *Städtische Wasserfarm* sehr sichtbar.

Relativer Vorteil: Die Anlage hat gegenüber der konventionellen Lebensmittelproduktion viele Nachteile, einfach weil sie voraussetzungsreicher ist. Der zentrale Vorteil aus Sicht der städtischen Verbraucher besteht darin, dass Lebensmittel gleich nebenan ressourceneffizient produziert werden.

Verständlichkeit: Die *Städtische Wasserfarm* ist kaum erklärungsbedürftig. Alle Komponenten können besichtigt werden, ihre Funktionalitäten, ihr Zusammenwirken und vor allem das Wofür sind auch für den Laien unmittelbar verständlich.

Anschlussfähigkeit: Das ist die Achillesferse der *Städtischen Wasserfarm*, denn die Nutzung des aufbereiteten Grauwassers erfordert eine doppelte Leitungsinfrastruktur im Gebäude, in der die Abwasserströme getrennt abgeleitet werden. Damit ist sie allenfalls bei avancierten Neubauprojekten, nicht aber im Bestand anschlussfähig. Zudem sind die produzierten Lebensmittel noch nicht für den Verkauf zugelassen.

Erprobbarkeit: Die Versuchs- und Demonstrationsanlage gibt einen guten Einblick in Funktionsfähigkeit und Anwendungsreife der *Städtischen Wasserfarm*. Wenn man auf die Nutzung des aufbereiteten Grauwassers verzichtet und beispielsweise Regenwasser verwendet, ist die Anlage mit vertretbarem Aufwand in einer anderen Umgebung erprobbar.

Gesamteinschätzung der Attraktivität: Die *Städtische Wasserfarm* hat durchaus eine sehr hohe Strahlkraft – damit kann man arbeiten. In Sachen Qualität, insbesondere hinsichtlich der Anschlussfähigkeit, hapert es aber noch gewaltig. Zu einem Selbstläufer wird sie bei dieser Anwendungsreife zum jetzigen Zeitpunkt nicht.

Effekt: Es ist ganz klar, dass man mit der sehr guten Sichtbarkeit der *Städtischen Wasserfarm* und ihrer Strahlkraft, die in weite Teile der städtischen Öffentlichkeit hineinreicht, gute Grundlagen für einen Transfer hat. Es ist aber auch klar, dass die Strategie der eigendynamischen Verbreitung nicht funktionieren wird und man einen alternativen Strategieansatz wählen muss.

Wie funktioniert eine eigendynamische Verbreitung? Attraktivität plus Unterstützung

Wenn man über eine wirklich attraktive Lösung verfügt, muss man nicht mehr viel tun, um sie zu verbreiten. Sie erregt schnell Aufmerksamkeit, wird weitergereicht, spricht sich herum, wird ausprobiert – interessierte Anwender eignen sie sich an. Um so eigendynamisch in Anwenderkreise zu diffundieren, muss sie aber wirklich sehr, sehr attraktiv sein und bei allen fünf Attraktivitätsmerkmalen hoch punkten.

Zwei begrenzte, aber unter Umständen wichtige Aktivitäten kann man zur Unterstützung einer solchen ungesteuerten Diffusion unternehmen:

- Den Startimpuls genau planen und platzieren

Auch eine attraktive Lösung betritt irgendwann zum ersten Mal die öffentliche Bühne. Den Ort, den Zeitpunkt, die Botschaft, den Kontext, die Inszenierung, die Erzählung dazu, die Präsentatoren und die Zeugen ihrer Nützlichkeit (Testimonials) kann man bestimmen. Wenn man sich hierzu ein paar Gedanken macht, kann eine attraktive Lösung einschlagen und ganz groß herauskommen. Die fünf Merkmale einer attraktiven Lösung geben Hinweise, was man nach vorne stellen könnte: beispielsweise eine überzeugende Demonstrationsanlage, die für Sichtbarkeit und Verständlichkeit steht, oder erste Verbreitungserfolge durch Early Adopters, die die Erprobbarkeit und Anschlussfähigkeit unterstreichen.

- Mit Leitfaden und Ansprechpartnern die Anwendung erleichtern

Auch wenn die Lösung noch so verständlich ist und die Umsetzung im eigenen Betrieb unkompliziert daherzukommen scheint: Fach- und Erfahrungswissen im Umgang mit der Lösung sind sehr wertvoll, werden von interessierten Anwendern immer nachgefragt und sollten dann eben auch zur Verfügung stehen. Am besten ist eine Kombination aus schriftlichen Informationen und einem persönlichen Ansprechpartner, der (auch beziehungsweise vor allem nach Projektende) bei Fragen und Problemen erreichbar ist.

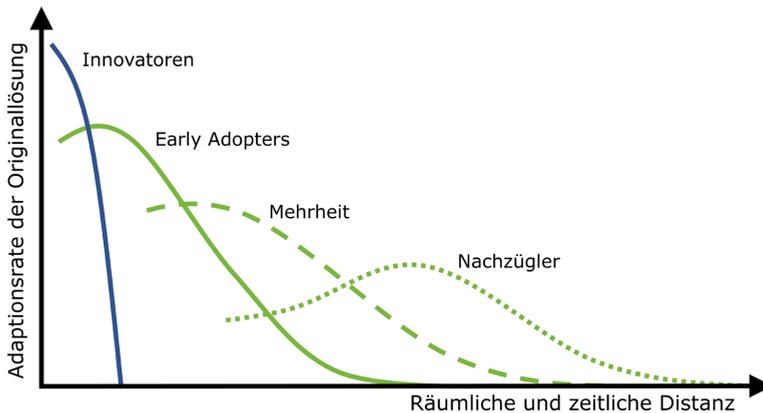


Abbildung 2: Adaptionrate einer Innovation im zeitlichen und räumlichen Verlauf (Diffusionswellen, eigene Darstellung)

Wenn interessierte Anwender die Lösung aufgreifen, passen sie sie an ihre speziellen Bedürfnisse an, das nennt man Aneignung. Dadurch verändert sich die Lösung gegebenenfalls. In unmittelbarer zeitlicher und räumlicher Nähe zur ursprünglichen Originallösung ist es relativ wahrscheinlich, dass die Lösung nahezu eins zu eins übernommen wird. Geht jedoch etwas Zeit ins Land oder wird die Lösung in weiter entfernten Umgebungen (anderen Regionen oder Branchen beispielsweise) angewendet, werden die Anpassungen wahrscheinlich größer. Diese Entwicklung verdeutlichen die sogenannten Diffusionswellen in Abbildung 2: Die Anzahl der

Anwender, die die Originallösung verwenden, sinkt sowohl im Zeitverlauf als auch mit der räumlichen Distanz. Die Diffusionswellen werden also flacher, weil die Anwender die ursprüngliche Lösung verändern und ihrem spezifischen Einsatzfeld anpassen.

Die ungesteuerte Diffusion am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Die *Städtische Wasserfarm* wuchert mit den Pfunden Sichtbarkeit und Verständlichkeit. Die unmittelbar einleuchtende Ressourceneffizienz sowie das Versprechen auf die Erfüllung des Bedürfnisses nach innerstädtisch erlebbar produzierten Lebensmitteln sorgten für Strahlkraft, Aufmerksamkeit und Interesse.

Startimpuls war das erste öffentlich inszenierte Erntefest, zu dem zahlreiche Politiker, Fachbesucher und Anwohner eingeladen waren und die geernteten Produkte in schön angerichteten Häppchen probieren konnten.

Leitfaden und Ansprechpartner sind gewährleistet: In Form von Informationsmaterialien für Stadtplaner und Architekten, Gebäudetechniker und Farmer, Anwohner und Schulen; in Form eines konkreten Ansprechpartners für Führungen durch die Demonstrationsanlage.

Eigendynamische Diffusion: Aufgrund der mangelnden Anschlussfähigkeit breitet sich die Lösung nicht eigendynamisch aus. Sie inspiriert aber unzählige Nachahmer zu umsetzbaren Varianten davon: ohne oder mit vereinfachter Wasseraufbereitung, Urban Farming im Gewächshaus auf dem Dach, mit hochpreisigen Produkten in einer anderen, genehmigungsfähigen Kreislaufführungsvariante, zu Schul- und Hobbyfarmen. Diese beobachtbaren Aneignungen durch interessierte Anwender verändern das ursprüngliche Lösungskonzept sehr stark, um es umsetzen zu können.

Effekt: Eine solche für die Entwickler chaotisch daherkommende, manchmal eher als Verballhornung denn als Verbreitung der Lösung empfundene Diffusion gibt zahllose Hinweise darauf, wie man die Attraktivität der Lösung erhöhen kann – denn daran arbeiten solche Usurpatoren.

Wie funktioniert die gesteuerte Verbreitung? Indirekt über die Politik oder direkt über Ansteckung

Wenn die Strahlkraft der Nachhaltigkeitslösung nicht für eine eigendynamische Diffusion reicht – das ist der Normalfall –, kann man auf die beiden folgenden Transferstrategien zurückgreifen. Die idealtypische Beschreibung der sich grundsätzlich unterscheidenden Wege dient nur der Klarstellung. Tatsächlich sollten sie auf jeden Fall beide beschritten werden.

► Die indirekte Verbreitung über die Politik

Diesen Weg sollte man wählen, wenn die Lösung auch bei bestem Willen interessierter Anwender nur sehr schwer umsetzbar ist: weil die Rahmenbedingungen sie nur sehr schwer genehmigungsfähig machen, weil ihre sozial-ökologischen Leistungen sie sehr teuer machen, weil die Förderprogramme knapp daran vorbeiziehen, weil man dafür eine besondere Planungssicherheit braucht, weil ... Beispiele für diesen Verbreitungsweg findet man bei der staatlichen Förderung von Windenergieanlagen, energetischen Sanierungen oder Elektroautos: alles Versuche, Lösungen in die Breitenanwendung zu bekommen. Auf kommunaler Ebene können geänderte Flächennutzungspläne oder Auflagen bei der Verpachtung öffentlichen Eigentums für Ermöglichung und Verbreitung sorgen.

Der gesteuerte indirekte Transfer über die Politik ist demnach dann erste Strategiewahl, wenn für die Verbreitung der Lösung Rahmenbedingungen oder Governance-Praktiken verändert werden müssen, man also Macht braucht. Abbildung 3 illustriert diesen indirekten Verbreitungsweg einer Innovation, die je nach Lösungsart und Förderprogramm in andere Regionen, Branchen oder Organisationen verbreitet wird.

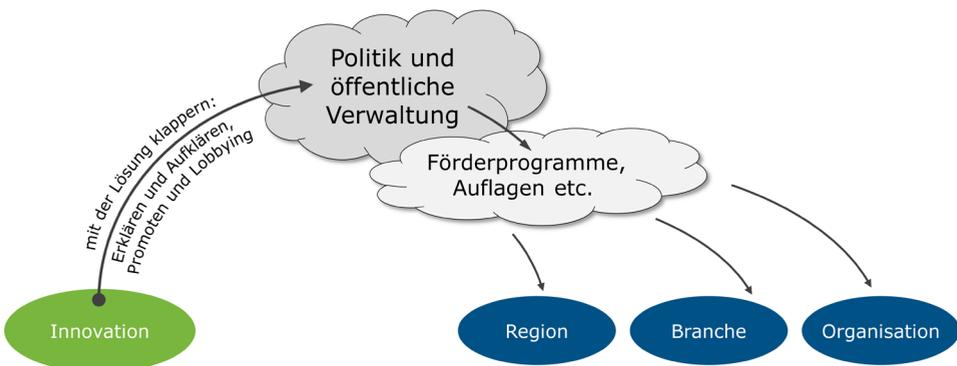


Abbildung 3: Verbreitungsweg einer Lösung durch politische Unterstützung (eigene Darstellung)

Es ist ja ebenso einleuchtend wie aus Sicht der Entwickler wünschenswert, dass der Lösung mit Förderprogrammen oder Gesetzesänderungen zum Durchbruch verholfen wird. Mehr Durchschlagskraft geht kaum. Allerdings ist der Weg dorthin weit, steinig und ohne jede Erfolgsgarantie. Das fängt schon damit an, dass Zuständigkeiten nicht ganz klar oder auf mehrere Ministerien verteilt sind, dass man den Namen des zuständigen Referatsleiters nur schwer herausfindet, dass die politische Programmatik des Ministeriums gerade in eine ganz andere Richtung zielt. Also muss man Türöffner und Lobbyisten der eigenen Sache finden: in den Parteien, in Verbänden (Achtung: häufig strukturkonservativ) und anderen intermediären Organisationen, Verbündete, die die Prinzipien, Mechanismen und Personen kennen – auf kommunaler, Landes-, Bundes- oder gar EU-Ebene.

► Die direkte Verbreitung über gezielte Ansteckung

Diese Transferstrategie wählt man, wenn die Lösung prinzipiell unter den geltenden Rahmenbedingungen umsetzbar ist, auch eine gewisse Attraktivität besitzt, aber aktiv bekannt gemacht und potenzielle Anwender erst noch interessiert und überzeugt werden müssen. Hierbei spielen die Praktiker, die an der Entwicklung beteiligt waren, und/oder Erstanwender der Lösung eine herausragende Rolle: Sie genießen bei ihren Fachkollegen Vertrauen und fungieren so als Zeugen für die nicht auf der Hand liegende Attraktivität der Lösung, können aber auch verlässlich Auskunft über die Voraussetzungen und Grenzen der Lösung geben – das schafft Vertrauen in die Protagonisten der Lösung und in die Lösung selbst.

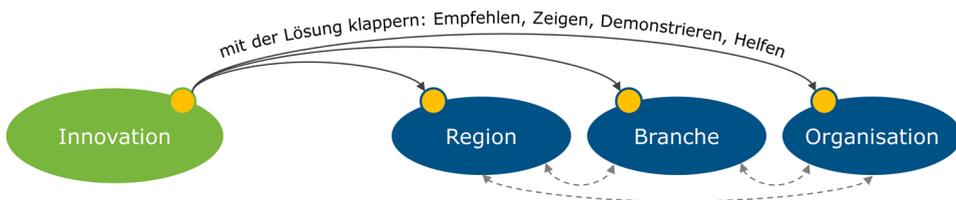


Abbildung 4: Verbreitung einer Lösung durch das Empfehlungsprinzip (eigene Darstellung)

Die kleinen gelben Punkte in Abbildung 4 stehen für solche Praktiker, die als vertrauensbildende Zeugen der Nachhaltigkeitslösung ihre Fachkollegen in anderen Regionen oder Organisationen informieren und, wenn es gut läuft, von der Attraktivität der Lösung überzeugen. Auch das ist natürlich Arbeit, aber der Zugang zu anderen potenziellen Anwendern ist unter Fachkollegen sehr viel einfacher als der zur Politik. Fachtagungen, Verbandstreffen, Arbeits- und Interessengemeinschaften, Fachzeitschriften – es gibt viele Plattformen für den fachlichen Austausch. Und vielleicht kann man ja auch eine dieser Veranstaltungen mit der Besichtigung der Demonstrationsanlage verbinden oder in der Region/Organisation veranstalten, die gerade ein neues Verfahren durchlaufen hat.

Vertrauen ist also der entscheidende Faktor. Man vertraut Personen und Organisationen, die einem ähnlich sind, also beispielsweise in Stadtwerken, Verwaltungen, Landwirtschaftsbetrieben, Regionalbüros, Handwerkskammern, Genossenschaften etc. den gleichen Tätigkeiten nachgehen oder in einer vergleichbaren Position arbeiten. Sie können Nutzen und Aufwand für die Umsetzung der Lösung sehr gut einschätzen, zu Beratern und damit zu sehr wertvollen Repräsentanten der Lösung werden.

Indirekte und direkte gesteuerte Verbreitung am Beispiel *Städtische Wasserfarm*

Indirekte Verbreitung über die Politik: Solange die in der *Städtischen Wasserfarm* produzierten Lebensmittel nicht als hygienisch einwandfrei eingestuft und in den Verkauf gebracht werden dürfen, wird diese Nachhaltigkeitslösung auf keinen Fall

verbreitete Anwendung finden. Die Zusammenarbeit mit den zuständigen Genehmigungsbehörden ist also der wichtigste Transferschritt. In Gesprächen mit der Lebensmittelaufsicht wurde das Verfahren geklärt – mehrere Monitoring-Studien zur Feststellung der hygienischen Unbedenklichkeit der Produkte – und erste Schritte eingeleitet. Ein zweiter wichtiger Transferschritt für die *Städtische Wasserfarm* ist die Aufhebung des Anschlusszwangs an die zentrale Abwasserentsorgung, denn nur dann darf das häusliche Grauwasser abgezweigt und aufbereitet werden. Zwar können Wasserfarmen auch vorher schon betrieben werden, etwa mit Frisch- oder mit Regenwasser, aber damit vergibt man einen gewichtigen Faktor für die Erhöhung der Ressourceneffizienz. Eine solche Aufhebung des Anschlusszwangs würde zwar Wasserfarmen ermöglichen, hätte aber zugleich zahlreiche Implikationen für die zur Daseinsvorsorge zählende Abwasserentsorgung, die man nicht leichtfertig vom Tisch wischen darf. Also werden zwar Gespräche mit dem örtlichen Abwasserentsorger geführt, diese zielen aber eher auf eine langfristige Lösung, etwa darüber, ob der Abwasserentsorger selbst in die dezentrale Wasseraufbereitung einzusteigen gewillt wäre. Der dritte Transferschritt zielt auf die städtebauliche Ermöglichung *Städtischer Wasserfarmen*. Per Ausnahme-genehmigung sind sie zwar bereits heute möglich, aber eine elegante Lösung ist das nicht und für eine echte Verbreitung auch nicht wirklich tragfähig. In Gesprächen mit der Stadtentwicklungsbehörde zeichnet sich ab, dass die Änderung dieser städtebaulichen Rahmenbedingung wohl keine allzu große Hürde darstellt, zumal sowohl die Öffentlichkeit als auch die regierenden Parteien an *Städtischen Wasserfarmen* durchaus interessiert sind.

Direkte Verbreitung durch Ansteckung: Da *Städtische Wasserfarmen* zurzeit durchaus hip sind, funktioniert diese Transferstrategie sehr gut. Neben den Auftritten der Wasserfarm-Protagonisten auf Tagungen etc. erweist sich insbesondere die Besichtigungsstrategie als sehr zielführend: Dank einer breiten Berichterstattung in den Medien (für die auch ähnliche Projekte sorgen) werden viele Interessenten aus allen fachlichen und gesellschaftlichen Bereichen auf die Demonstrationsanlage aufmerksam, sodass sich Besuchergruppen aus ganz Deutschland und internationale Delegationen die Klinke in die Hand geben. Gut wäre, wenn sich im nächsten Schritt aus den vielen Einzelinteressenten der Verein *Städtische Lebensmittelproduktion* als eine Art Lobbyverband bilden würde, der dann sowohl an der Attraktivitätssteigerung der Lösung arbeiten als auch die Transferstrategie über die Politik befeuern könnte.

Effekt: Mit der Differenzierung von *Indirekt über die Politik* und *Direkt anstecken* hat man sich klargemacht, wie eine zielführende Kombination aus notwendigen und aus vielversprechenden Transferstrategie-Elementen konkret aussieht.

Mehr oder weniger attraktive Lösungen aktiv verbreiten

Nachhaltigkeitslösungen sind unterschiedlich attraktiv. Aber die Attraktivität einer Lösung sagt noch lange nichts über ihre Wirksamkeit, ihre Problemlösungskapazität. Man sollte also auch für die Verbreitung der hässlichen Entlein sorgen. Transferarbeit ist dabei vor allem kleinteilige Beziehungsarbeit: Wer kennt jemanden, der jemanden kennt, der jemanden kennt? Zugang und Vertrauen sind vielleicht die wichtigsten Instrumente des Transfers.

Das vorausgeschickt, liefern die fünf Merkmale einer attraktiven Lösung die Grundlage für eine maßgeschneiderte Verbreitungsstrategie, die man entlang der drei idealtypisch beschriebenen Verbreitungswege denken und ausarbeiten kann.

Als Faustformel kann man sich merken:

- ▶ Verständliche und sichtbare Lösungen, die zumindest irgendeiner Zielgruppe einen klaren relativen Vorteil bieten, sind für die Ansteckungsstrategie gut geeignet.
- ▶ Lösungen, die voraussetzungsreich und damit wenig anschlussfähig sind und bei denen eher relative Nachteile (zum Beispiel *zu teuer*) wahrgenommen werden, bedürfen einer politischen Unterstützung – auch wenn sie schwer zu kriegen ist.

Und schließlich sollte man auch noch ein paar Gedanken darauf verschwenden, ob und wie man die Attraktivität der Lösung mit vertretbarem Aufwand steigern kann. Die Strahlkraft der *Städtischen Wasserfarm* liegt unter anderem darin, dass man dort Fische, Salat und Gemüse besichtigen kann – was einen unmittelbaren Bezug zu jedermanns Alltag herstellt. Das ist vielleicht nicht bei allen Lösungen möglich, aber zumindestens Anregung genug, um nach solchen Anknüpfungspunkten mal zu suchen.

Impuls- und Wissenstransfer: Aufgaben

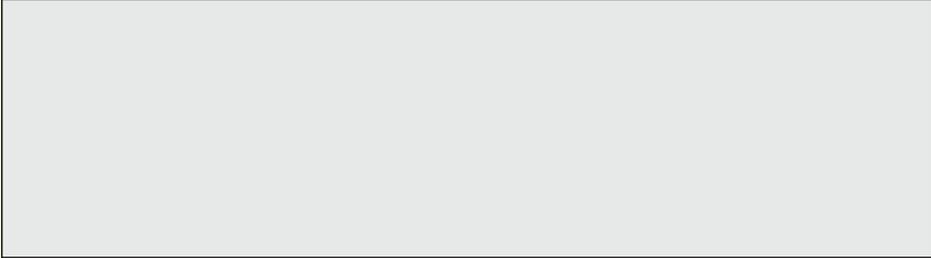
1. Über welche Attraktivitätsmerkmale verfügt Ihre Lösung?

--

2. Welche Transferstrategie bietet sich jeweils an?

Attraktivität der Lösung	Transferstrategie + konkrete Schritte
Sichtbarkeit:	
Relativer Vorteil:	
Verständlichkeit:	
Anschlussfähigkeit:	
Erprobbarkeit:	
Gesamteinschätzung zur Attraktivität:	

3. Wen kennen Sie, der Ihnen für die Umsetzung Ihrer Transferstrategie vielleicht Zugang zu Machern und Multiplikatoren gewähren kann?



4. Wie könnten Sie die Attraktivität Ihrer Lösung erhöhen?



Ein kurzes persönliches Schlusswort der Autor:innen

Wir arbeiten seit Jahren, zum Teil seit Jahrzehnten, in der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung: immer auf dem schmalen Grat zwischen Wissenschaft und Anwendung. Wirkungen in der Praxis zu erreichen – das ist unsere Mission.

Aus eigener Erfahrung wissen wir um die Fliehkräfte in transdisziplinären Projekten. Man konzentriert sich deswegen voll und ganz auf eine möglichst reibungs-freie und konstruktive Zusammenarbeit im Projektteam, um ein für alle befriedigen-des und vorzeigbares Ergebnis zu „erringen“.

Das ist verständlich, führt aber – unter Wirkungsgesichtspunkten – nicht zwangsläufig zum besten Ergebnis. Und die Zusammenarbeit bleibt trotzdem müh-sam, weil das Gehakel im Projekt bleibt: worin das Problem doch eigentlich liegt, auf was man sich jetzt mal konzentrieren müsste, wie die Lösung praktikablerweise ge-strickt sein müsste, was man aber unbedingt *auch* berücksichtigen muss, was auf je-den Fall ein Nebenkriegsschauplatz ist, wann es endlich losgeht, was man vorher aber noch abklären muss etc.



Abbildung 1: Die Außenperspektive in der Innovationsmanagement-Denke (eigene Darstellung)

Wir haben festgestellt, dass der Blick von außen für eine reibungsfreie(re), fokussierte(re) und wirksame(re) Projektarbeit sehr hilfreich ist. Dieser Blick kann von potenziellen Anwendern kommen, die zur Zielgruppe der Nachhaltigkeitslösung gehören, es können künftige Anforderungen sein, denen sich die Lösung zu stellen hat, oder es kann einfach ein externer Consultant sein, der andere Perspektiven einbringt.

Und wir haben festgestellt, dass dies auch gilt, wenn erfahrene Innovationsmanager:innen im Projektverbund tätig sind. Denn es ist einfach schwer, im Projekt zwischen den beiden Perspektiven – Binnenperspektive und Außenperspektive – zu wechseln. Und so ziehen wir auch in unseren eigenen Projekten in bestimmten Projektphasen einen externen Innovationsmanager hinzu, der uns mit dem Blick von außen auf den besten Weg bringt: wie man mit begrenzten Mitteln möglichst große Wirkungen erzielt.

Darum bieten wir das transdisziplinäre Innovationsmanagement an: mit diesem Handbuch, als Dienstleistung in Projekten oder im Rahmen einer zweitägigen Weiterbildung für Koordinator:innen, Wissenschaftler:innen, Praktiker:innen, Projektgruppen. Wir setzen auf die Strahlkraft dieser Projektmanagementlösung und auf ihre Verbreitung durch Ansteckung.

Danke

Wir danken dem Bundesministerium für Forschung und Bildung und dem Projektträger Jülich dafür, dass sie uns die Entwicklung, Erprobung und Veröffentlichung dieses Innovationsmanagement-Instrumentariums ermöglicht haben: mit finanziellen Ressourcen und mit fachlichen Diskussionen.

Wir danken den neun *Innovationsgruppen für ein nachhaltiges Landmanagement* dafür, dass wir das Instrumentarium an und mit ihnen erproben konnten.

Autor:inneninfos

Dr. Susanne Schön ist Mitbegründerin und Geschäftsführerin des inter 3 Institut für Ressourcenmanagement. Als Innovationsforscherin und Innovationsmanagerin koordiniert, managt und coacht sie seit etwa 20 Jahren inter- und transdisziplinäre Forschungsverbände. Ihr wichtigstes Anliegen ist es, wissenschaftliches Wissen praktisch nutzbar zu machen.

Dr. Christian Eismann ist Innovationsforscher und Data Scientist am inter 3 Institut für Ressourcenmanagement. Er studierte Soziologie und Wirtschaft und promovierte im Feld der Organisationswissenschaft. Bei inter 3 arbeitet er in der wissenschaftlichen Begleitforschung und sozialwissenschaftlichen Statistik. Er beschäftigt sich insbesondere mit transdisziplinären Innovationsprozessen im Nachhaltigkeitsbereich sowie der Messbarkeit und Vergleichbarkeit von Innovationsverläufen.

Helke Wendt-Schwarzburg ist seit 15 Jahren als Innovationsmanagerin und Kommunikationsexpertin in der Nachhaltigkeitsforschung tätig. Mit dem Ziel, dass Wissenschaft wirksam wird, erforscht und begleitet die Diplom-Kommunikationswirtin gesellschaftliche Veränderungsprozesse im Bereich des Landmanagements sowie der Stadt- und Regionalentwicklung. Bei inter 3 verantwortet sie den Bereich Wissenschaftskommunikation.

David Kuhn hat in Berlin Politikwissenschaft studiert. Nach erfolgreich abgeschlossenem Bachelor arbeitete er bei inter 3 zu Fragestellungen des Innovationsmanagements in der sozial-ökologischen Nachhaltigkeitsforschung. Aktuell absolviert er das interdisziplinäre Masterprogramm Sustainable Development in Utrecht (Niederlande). In seiner Masterarbeit wird er untersuchen, unter welchen Bedingungen transdisziplinäre Nachhaltigkeitsprojekte erfolgreich sein können.

Landnutzungskonzepte managen

Ländliche und urbane Bedürfnisse nachhaltig gestalten

➔ wbv.de/bwp



Susanne Schön, Christian Eismann,
Helke Wendt-Schwarzburg, Till Ansmann (Hg.)

Nachhaltige Landnutzung managen

**Akteure beteiligen – Ideen entwickeln
– Konflikte lösen**

2019, 116 S., 39,90 € (D)

ISBN 978-3-7639-6027-9

Kostenloser Download: wbv-open-access.de

- Erfahrungswissen von über 60 Landmanager:innen
- Input aus der Innovationsforschung

Auch in Deutschland wird die Ressource Land immer knapper. Nutzungskonflikte im urbanen und ländlichen Raum sind vorprogrammiert. Die Autor:innen stellen Methoden, Strategien und Taktiken vor, mit denen man Konflikte im Zusammenhang mit Landnutzungskonzepten managen kann. Ihre Konzepte verbinden Wissen aus der Innovationsforschung mit Erfahrungen aus der Praxis und richten sich sowohl an Politik, Verbände und Organisationen als auch an freie Initiativen.

In acht Kapiteln arbeiten die Autor:innen alle wichtigen Aspekte des Themas auf, von Landmanagement-Themen und -Aufgaben bis zu Pionierprojekten und der Gewinnung von Mitmacher:innen. Die Beiträge aus der Innovationsforschung bieten einen verständlichen und aktivierenden Zugang zum Thema Landmanagement, Beispiele und Tipps helfen bei der Entwicklung von Ideen und der Umsetzung nachhaltiger Landmanagementprojekte.

wbv Media GmbH & Co. KG • Bielefeld

Geschäftsbereich wbv Publikation

Telefon 0521 91101-0 • E-Mail service@wbv.de • Website wbv.de



Wie man nachhaltige Innovationsideen in Projekte umsetzt, welche Instrumente dabei helfen und wie die erarbeitete Lösung erfolgreich implementiert werden kann, stellen die Beiträge des Buches vor. Die Autorinnen und Autoren zeigen, wie Nachhaltigkeitsprojekte mit einer pragmatischen Mischung aus betriebswirtschaftlichen Ansätzen und dem Blick für das große Ganze strategisch geplant und zielorientiert vorangetrieben werden können.

Anhand von Fallbeispielen aus der Praxis wird erläutert, welche Aufgaben anfallen und wie sie gelöst werden können. Zu jedem Abschnitt gibt es Aufgabenblätter, mit denen Strategien und Maßnahmen erarbeitet werden können, um das eigene Nachhaltigkeitsprojekt voranzubringen.

Das Buch richtet sich an Menschen mit unterschiedlichen Expertisen und Hintergründen. Gute Allgemeinverständlichkeit, bildhafte Sprache und Illustrationen helfen ihnen, die Grundlagen des Innovationsmanagements schnell zu verstehen und zu nutzen.

