

Forschung für und mit Kommunen: Zur transdisziplinären Zusammen- arbeit von Wissenschaft und Praxis am Beispiel des BMBF-Förder- schwerpunktes REFINA

Stephanie Bock
Ajo Hinzen
Gregor Jekel
Jens Libbe

unter Beratung von Klaus J. Beckmann

 **Sonder-
veröffentlichung**



Deutsches Institut für Urbanistik

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

**Forschung für und mit Kommunen:
Zur transdisziplinären Zusammenarbeit
von Wissenschaft und Praxis
am Beispiel des BMBF-Förderschwerpunkts REFINA**

**Wirkungsanalyse im Rahmen des Vorhabens
Projektübergreifende Begleitung REFINA –
gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung**

**Stephanie Bock
Ajo Hinzen
Daniel Zwicker-Schwarm
Jens Libbe**

unter Beratung von Klaus J. Beckmann

Impressum

Autorin/Autoren:

Dr. rer. pol. Stephanie Bock (Projektleitung) (Deutsches Institut für Urbanistik)

Dipl.-Ing. Ajo Hinzen (BKR Aachen)

Dipl.-Geogr. Gregor Jekel (Deutsches Institut für Urbanistik)

Dipl.-Sozialökonom/Dipl.-Volkswirt Jens Libbe (Deutsches Institut für Urbanistik)

unter Beratung von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann (Deutsches Institut für Urbanistik)

Redaktion:

Dipl.-Pol. Patrick Diekelmann

Grafik und Layout:

Jessika Sahr-Pluth

© Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin 2012



FKZ: 0330795

Deutsches Institut für Urbanistik

Projektübergreifende Begleitung REFINA

Zimmerstraße 13 – 15

10969 Berlin

Inhalt

Impressum.....	2
Inhalt	3
1. Einführung	5
2. Transdisziplinäre Forschung.....	7
2.1 Ziele, Methoden und Akteure.....	7
2.2 Erfahrungen transdisziplinärer Forschungsorganisation.....	9
2.3 Die Rolle der Kommunen und der Praxis als Forschungspartner – eine Leerstelle in der Analyse transdisziplinärer Forschung.....	12
3. Der BMBF-Förderschwerpunkt REFINA.....	15
3.1 Ausschreibung und Ziele	15
3.2 Beteiligte Akteure	16
3.3 Projektübergreifende Begleitung.....	18
4. Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis im BMBF-Förderschwerpunkt REFINA: Ergebnisse der Untersuchung.....	21
4.1 Methodisches Vorgehen.....	22
4.2 Struktur und Themenschwerpunkte der Forschungsvorhaben.....	24
4.3 Projektgenese	27
4.4 Prozessorganisation und Prozesssteuerung.....	30
4.5 Formen der Kommunikation und Ergebnisaufbereitung	33
4.6 Mitwirkung der Kommunen in den REFINA-Vorhaben.....	37
4.7 Näher an Praxis und Umsetzung? Zur Wirkung der Forschungsprojekte.....	42
4.8 REFINA: ein Erfolg?.....	50
5. Fazit und Schlussfolgerungen.....	55
Literatur	61

1. Einführung

Der 2004 bekannt gegebene Förderschwerpunkt „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ist Teil der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Bezug genommen wurde bei der Formulierung der Ziele auf das flächenpolitische Ziel eines effizienten Umgangs mit Grund und Boden, das in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie quantitativ und qualitativ konkretisiert ist. Bis zum Jahr 2020 sollen die Reduktion der derzeitigen täglichen Inanspruchnahme von Boden für neue Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 Hektar pro Tag sowie eine vorrangige Innenentwicklung (Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung = 3:1) erreicht werden (vgl. Fortschrittsbericht zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2008, S. 45).

Die Bekanntmachung von REFINA knüpfte an Erfahrungen aus thematisch verwandten Fördermaßnahmen an, wie z.B. dem BMBF-Förderschwerpunkt „Modellhafte Altlastensanierung“ (Abschluss 2000), dem BMBF-Förderschwerpunkt „Stadtökologie“ (Abschluss 2000), dem BMBF-Ideenwettbewerb „Stadt 2030“ (Abschluss 2004), dem noch laufenden Förderschwerpunkt „Sozial-ökologische Forschung“ mit seinen u.a. stadt- und infrastrukturpolitischen Schwerpunkten (vgl. <http://www.sozial-oekologische-forschung.org/>) sowie dem Förderschwerpunkt „Zukunftsverträgliches Wohnen in Stadt und Region“ als Teil des Forschungsprogramms „Bauen und Wohnen im 21. Jahrhundert“, aber auch aus Ressort-Forschungsprogrammen des BMVBS, wie z.B. „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“ (ExWoSt), „Modellvorhaben der Raumordnung“ (MORO) sowie des BMU – entsprechend dem Umweltforschungsplan des BMU lagen wissenschaftliche Grundlagen und weiterzuentwickelnde Ergebnisse vor. Eine Vielzahl weiterer Einzelforschungsergebnisse zur räumlichen Struktur der Siedlungsflächenentwicklung und zu den Anforderungen an eine nachhaltige Flächennutzung boten zudem relevante Anknüpfungspunkte für den Förderschwerpunkt. Die bis dahin vorliegenden Forschungsergebnisse und Lösungskonzepte zeichneten sich jedoch häufig durch ein Umsetzungsdefizit der oftmals tiefgreifenden Lösungsvorschläge aus. Vielen der erarbeiteten Ansätze, Instrumente und Methoden fehlte die Umsetzungsreife oder sie wurden in der Praxis nicht wahrgenommen. Diesem Manko sollte mit dem neuen Förderschwerpunkt begegnet werden.

Die thematische Ausrichtung des Förderschwerpunktes REFINA auf Ansätze eines nachhaltigen Flächenmanagements legte nahe, dass die Fragestellungen in den meisten Fällen nur gemeinsam mit den Kommunen bearbeitet werden konnten. Städte und Gemeinden sind es, die primär über kurz- und langfristige Flächennutzungen entscheiden und somit einen wichtigen, wenn nicht den wichtigsten Ansprech- und Kooperationspartner für ein nachhaltiges Flächenmanagement darstellen. Mit der engen Einbindung der kommunalen und regionalen Praxis bot REFINA gute Voraussetzungen für eine erfahrungsgestützte Beschreibung der Ausgangsprobleme und für die Entwicklung praxisorientierter und übertragbarer Lösungsansätze sowie für deren Erprobung. Die Vertreter und Vertreterinnen aus Kommunen und Regionen, an die sich die erarbeiteten Ergebnisse auch vorrangig richten sollten, brachten sich aktiv in die Projektarbeiten ein. Sie gestalteten den Forschungsprozess von Beginn an mit und waren auf sehr unterschiedliche Weise in die laufenden Arbeiten eingebunden. Ihre Mitwirkung reichte von der Projektleitung über die partnerschaftliche Mitarbeit bis zur Rolle als empirisches Objekt bzw. als Untersuchungsgegenstand.

Der Anspruch einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit stellte zugleich die größte Herausforderung im Förderschwerpunkt dar. Das Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis sowie die Arbeit der Kommunen im Förderschwerpunkt wurden daher auch von der sog. projektübergreifenden Begleitung besonders unterstützt und zu einem eigenen Querschnittsthema im Rahmen der Forschungsbegleitmaßnahmen gemacht. Bearbeitet wurde dabei vor allem die Frage, ob und wie transdisziplinäre Forschung angestoßen, gefördert und fruchtbar gemacht werden kann.

Im Verlauf der letzten Jahre konnte seitens der projektübergreifenden Begleitung ein zunehmendes Interesse am Förderschwerpunkt REFINA sowie eine steigende Nachfrage nach Projekten und Ergebnissen des Nachhaltigen Flächenmanagements insgesamt festgestellt werden. Diese Entwicklung lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Aktivitäten der geförderten Projekte und Forschungsverbünde ebenso wie die Vernetzungs-, Veranstaltungs- und Veröffentlichungsaktivitäten der projektübergreifenden Begleitung, für die das Deutsche Institut für Urbanistik gemeinsam mit BKR Aachen verantwortlich war, wirkungsvolle Spuren in der Fachöffentlichkeit und der Politik hinterlassen haben. Der Stellenwert der Themen „Flächensparen“ und „Nachhaltiges Flächenmanagement“ ist seit 2006 deutlich gestiegen und der Flächenverbrauch rückläufig. Dies lässt sich nicht zuletzt auch auf die Art und Weise zurückführen, in der hier geforscht wurde¹.

Mit der vorliegenden Veröffentlichung werden die Erfahrungen dieser Wissenschaft-Praxis-Kooperation dokumentiert, analysiert und bewertet. Es geht hierbei primär um die organisatorischen Voraussetzungen von Forschungsprozess und Wissensmanagement². Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Mitwirkung der Kommunen an den Projekten des Förderschwerpunkts und deren Rolle in den Projekten zu. Darüber hinaus ist es das Ziel, den Impact-Faktor des Förderschwerpunkts REFINA insbesondere im Sinne der generierten Innovationen bei Prozessen und Produkten zum Flächenmanagement herauszuarbeiten. Untersuchungsfragen in diesem Zusammenhang sind u.a.: Welche Wirkungen gehen vom Förderschwerpunkt und vor allem von den geförderten Projekten aus? Welche Innovationen lassen sich den Projekten zuordnen? Welche Rolle kommt dabei der Organisation der Forschungsprozesse in Hinblick auf deren transdisziplinäre Zusammenarbeit zu? Wie trägt die spezifisch transdisziplinäre Zusammenarbeit zu Innovationen auch in Kommunen bei?

Nach einer Einführung in den Ansatz sowie die vorhandenen Erfahrungen mit transdisziplinärer Forschung (vgl. Kapitel 2) wird der Förderschwerpunkt REFINA ausführlicher vorgestellt (vgl. Kapitel 3). Die Analyse der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis bildet den Schwerpunkt von Kapitel 4. Nach einer Erläuterung des methodischen Vorgehens werden die Untersuchungsergebnisse weitgehend entlang folgender Struktur vorgestellt: Aufbau der Forschungsvorhaben, Projektgenese sowie -organisation und -steuerung sowie Formen der Kommunikation und Ergebnisaufbereitung. Einen besonderen Schwerpunkt bilden die Betrachtung der Mitwirkung der Kommunen in den REFINA-Vorhaben sowie die Analyse der Wirkungen der Forschungsprojekte. Die abschließenden Schlussfolgerungen geben Hinweise für die zukünftige Gestaltung der wissenschaftlichen Kooperation von Forschung und kommunalen Akteuren (vgl. Kap 5).

1 Selbstverständlich ist in diesem Zusammenhang auch zu berücksichtigen, dass das Thema „Fläche“ insgesamt in den vergangenen Jahren an politischer und wissenschaftlicher Bedeutung gewonnen hat. Die Wahrnehmung von REFINA wurde insofern auch durch „äußere“ Faktoren gefördert. Gleichwohl kann davon ausgegangen werden, dass das Programm eine zentrale Multiplikatorfunktion innegehabt hat.

2 Hingegen ist die Frage der kognitiven Integration, also die Frage der methodologischen Voraussetzungen der Integration bzw. der notwendigen Operationen, um unterschiedliches (disziplinäres) Wissen aufeinander zu beziehen, nicht explizit Gegenstand der vorliegenden Wirkungsanalyse, wenngleich die Grenzen zwischen beiden Bereichen zuweilen verschwimmen.

2. Transdisziplinäre Forschung

Projekte der Nachhaltigkeitsforschung sind häufig durch eine enge Zusammenarbeit verschiedener Wissenschaftsdisziplinen (Interdisziplinarität) und durch die Kooperation von Wissenschaft und Praxis gekennzeichnet. In diesem Zusammenhang ist von sogenannter transdisziplinärer Forschung die Rede, also einer Forschung, die sich mehr oder weniger stark auf gesellschaftlich diskutierte Problemstellungen bezieht und zu deren Methoden und Instrumenten regelmäßig (aber nicht immer) auch die Kooperation mit Praxispartnern bzw. die Beteiligung der betroffenen „Laien“³ am Forschungsprozess gehören⁴. In der transdisziplinären Forschung wird im Idealfall die Forschung als gemeinsamer (reflexiver) Lernprozess zwischen Gesellschaft (Praxis) und Wissenschaft konzeptualisiert und organisiert; dies unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Zugänge und Interessen der Beteiligten mit ihren disziplinären, professionellen und interessengeleiteten Hintergründen. Durch Wissensintegration soll es möglich werden, die Anschlussfähigkeit von fachlich definierten Teilprojekten zu sichern, um daraus neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Fragestellungen sowie praxisrelevante Handlungs- und Lösungsstrategien zu formulieren.

2.1 Ziele, Methoden und Akteure

Im wissenschaftlichen Sprachgebrauch existiert kein einheitliches Verständnis von Transdisziplinarität (vgl. z.B. die Übersicht in Pohl/Hirsch-Hadorn 2006)⁵. Ihr Hauptmerkmal ist das Prinzip einer integrativen Forschung (vgl. Mittelstraß 2003). Das heißt, transdisziplinäre Projekte stehen stets vor der Herausforderung, verschiedene Forschungszugänge zu integrieren. Integration zielt dabei auf unterschiedliches (disziplinär verankertes) Wissen (vorhandene Grundlagen und deren Validität, Datenmaterial, jeweilige Annahmen zur Problemlösung, Methoden und Instrumente). Darüber hinaus muss das gesellschaftliche Problem, das in einem transdisziplinären Projekt bearbeitet werden soll, in ein wissenschaftliches Problem übersetzt werden.

Transdisziplinäre Forschung findet vor allem dort ihre Berechtigung, wo das Wissen um sogenannte lebensweltliche Probleme mit großer Unsicherheit behaftet ist bzw. wenn umstritten ist, worin genau diese Probleme bestehen, da unterschiedliche Akteure dieses ganz verschieden beurteilen. Die transdisziplinäre Forschung hat sich seit den 1990er-Jahren insbesondere im Rahmen der

3 Der Terminus „Laie“ wird im Kontext transdisziplinärer Forschung häufiger verwendet. Wir verwenden diesen jedoch nicht weiter, unterstellt er doch, dass die damit bezeichneten Akteure auf ihrem Gebiet keine Fachkenntnisse besitzen, was unseres Erachtens sachlich falsch ist. Die Fachkenntnisse mögen andere sein, als die der wissenschaftlichen Partner, was jedoch eine Wertung als „Laie“ nicht vertretbar macht.

4 In Anlehnung z.B. an Mittelstraß (1995 und 2003), Bergmann/Brohmann u.a. (2005), Hirsch-Hadorn u.a. (2008) oder Jäger/Scheringer (1998).

5 Transdisziplinäre Forschung wird im Allgemeinen von multidisziplinärer und interdisziplinärer Forschung unterschieden (vgl. z.B. Brand 2000, S. 14 ff., Bergmann/Brohmann u.a. 2005: Multidisziplinäre Forschung bezeichnet ein Konzept, bei dem sich die Forschung auf ein gemeinsames Thema bezieht, das quer zu einzelnen Disziplinen liegt und deren disziplinäre Bearbeitungsbausteine additiv verknüpft werden. Interdisziplinäre Forschung dagegen bezieht sich auf ein gemeinsames Problem, das im Schnittpunkt mehrerer Disziplinen liegt. Transdisziplinäre Forschung hat es nicht nur mit wissenschaftlichen Integrationsproblemen zu tun, sondern bewegt sich zudem in einem spezifischen Spannungsverhältnis von Wissenschaft, Öffentlichkeit und Praxis; sie bezieht sich mehr oder weniger stark auf gesellschaftlich diskutierte Problemstellungen, zu deren Lösung regelmäßig (nicht immer) auch die Kooperation mit Praxispartnern bzw. die Beteiligung der betroffenen „Laien“ am Forschungsprozess erforderlich ist. Vielfach wird sich auf eine Umschreibung von Jürgen Mittelstraß bezogen: „Mit Transdisziplinarität ist Wissen und Forschung gemeint, die sich aus ihren fachlichen bzw. disziplinären Grenzen löst, die ihre Probleme mit Blick auf außerwissenschaftliche Entwicklungen disziplinenunabhängig definiert und disziplinenunabhängig löst“ (Mittelstraß 1995, S. 52) – anders als die anwendungsorientierte Forschung, die regelmäßig auf einen (vom Auftraggeber) vorgegebenen (technischen) Verwendungs- und Umsetzungskontext hin arbeitet und in bestehende Handlungs- und Entscheidungszusammenhänge einfügt (vgl. Balsinger/Kötter 2000, S. 189).

Nachhaltigkeitsforschung etabliert, wo drängende Probleme aufgegriffen werden, die nicht mehr der disziplinären Unterteilung der Wissenschaften entsprechen (vgl. z.B. Brand 2000). Beispiele für solche fachübergreifend zu bearbeitenden Problemlagen sind die gesellschaftlichen Dimensionen von Energiewende, Klimawandel und Klimaschutz, Transformationsprozesse im Bereich der städtischen Versorgungssysteme oder auch das Handlungsfeld Umwelt – Ernährung – Gesundheit⁶.

Relevante Fragestellungen der transdisziplinären Forschung betreffen unterschiedliche Ebenen. Sie betreffen erstens empirisch abbildbare Entwicklungen, die zu einer gegebenen Situation geführt haben und die künftige Entwicklung beeinflussen können. Zweitens gehören dazu Fragestellungen, die Argumente für und wider von Zielen zum Gegenstand haben. Drittens sind Fragestellungen relevant, welche sich damit befassen, inwiefern die bestehenden Verhältnisse im Sinne der Ziele veränderbar sind (vgl. Becker/Jahn 2000)⁷. Während es auf der analytisch-empirischen Ebene darum geht, die Komplexität der Probleme zu erfassen, praktische Integrationsprobleme zu erkennen und diese auch theoretisch einzuordnen („Systemwissen“), geht es auf der Ebene der Zielebene darum, Veränderungsbedarfe zu bestimmen und zu begründen und darauf aufbauend ein gemeinsames Ziel- und Bewertungswissen zu erzeugen („Zielwissen“). Die letzte Ebene wiederum zielt auf die operative Umsetzung im Sinne eines nachhaltigen gesellschaftlichen Handelns und die damit verbundenen technischen, institutionellen und prozessualen Mittel bzw. Instrumente („Transformationswissen“). Vor diesem Hintergrund gehört es zu den Anforderungen an ein transdisziplinäres Vorgehen, Probleme in ihrer relevanten Komplexität zu erfassen, die vielfältigen Sichtweisen in der Wissenschaft und der Wissensgesellschaft dabei angemessen zu berücksichtigen, abstrahierende Wissenschaft und fallspezifisch relevantes Wissen zu verbinden mit dem Ziel, Wissen zu einer am Gemeinwohl orientierten praktischen Lösung von Problemen zu erarbeiten (vgl. Pohl/Hirsch-Hadorn 2006, Jaeger/Scheringer 1998).⁸

Klassische Phasen eines transdisziplinären Forschungsprozesses sind: 1. Problemidentifikation und -strukturierung, 2. Problembearbeitung, 3. In-Wert-Setzung bzw. Bewertung der Lösungsstrategien. Wird bei der Bearbeitung das Problem in Teilfragestellungen untergliedert, so erfolgt deren Bearbeitung idealerweise in engem wechselseitigem Bezug aufeinander (Jaeger/Scheringer 1998). Während in der disziplinären Forschung die Phase der Problembearbeitung im Vordergrund steht, kommt in der transdisziplinären Forschung im Prinzip allen drei Phasen dieselbe Bedeutung zu.

6 Jeweils gefördert im Rahmen der sozial-ökologischen Forschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

7 Zur Illustration dieser Unterteilung kann das Beispiel der städtischen Wasserver- und Abwasserentsorgung herangezogen werden. Hier können empirisch eine Reihe von Entwicklungen festgestellt werden, die das Versorgungssystem ganz grundlegend beeinflussen. So führt rückläufiger Wassergebrauch als Folge geringerer Bevölkerungszahlen zu technisch-betriebswirtschaftlichen Problemen bei den Infrastrukturbetreibern, zugleich nehmen die umwelt- und hygienebezogenen Anforderungen immer weiter zu. Steigende Energiekosten wiederum verteuern den Netzbetrieb, während es umgekehrt neue technologische Entwicklungen ermöglichen, die im Abwasser enthaltenen Energiepotenziale zu heben. Auf der Zielebene stellt sich vor diesem Hintergrund die Frage, ob eine bloße Anpassung des vorhandenen zentralen Ver- und Entsorgungssystems ausreichend ist oder ob es nicht sinnvoll ist, in spezifischen Teilräumen auch neue technologische Lösungen zu präferieren. In diesem Zusammenhang wiederum stellt sich die Frage, wie dies unter gegebenen institutionellen Rahmenbedingungen möglich sein kann, und wie dabei nicht zuletzt auch die Verbraucher mitgenommen werden können. Bezogen auf die Umsetzung setzt ein solcher Umbau einen Planungsprozess voraus, bei dem nicht nur frühzeitig Stadtentwicklung und Infrastrukturentwicklung als zwei Seiten einer Medaille begriffen werden, sondern bei dem auch alle betroffenen Akteure in den Umbauprozess einbezogen werden.

8 In der so verstandenen transdisziplinären Forschung sind die drei genannten Wissenstypen aufeinander bezogen und bauen aufeinander auf. Eine andere Differenzierung nimmt der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen in seinem 2011 veröffentlichten Hauptgutachten „Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ vor. Er unterscheidet zwischen Transformationsforschung und Transformationsbildung einerseits sowie transformativer Forschung und transformativer Bildung andererseits. Transformationsforschung zielt demnach auf das systemische Antizipieren von Veränderungen, während transformative Forschung auf die Beförderung von Transformationen ausgerichtet ist. Dementsprechend handelt es sich bei Transformationsbildung um das Wissen um notwendige Veränderungen, während transformative Bildung konkrete Lösungsansätze generieren soll (vgl. WBGU 2011, S. 341-383).

Die Phasen sind nicht zwingend in der angegebenen Reihenfolge zu durchlaufen: Die Problemerkennung und -strukturierung kann zum Ergebnis führen, dass die verbleibende Zeit weiter dieser Aufgabe zu widmen ist; sie kann einen konkreten Untersuchungsbedarf aufzeigen, der disziplinär, interdisziplinär, transdisziplinär oder in angewandter Forschung zu bearbeiten ist; oder es kann sich herausstellen, dass das Problem im Grunde verstanden ist und es primär um die In-Wert-Setzung (Implementierung, Umsetzung, Erprobung usw.) bzw. Verbreitung des vorliegenden Wissens geht (vgl. Pohl/Hirsch-Hadorn 2006).

Die Methoden transdisziplinärer Forschung sind nicht vorbestimmt, sondern abhängig von der jeweiligen Forschungsfrage und dem angestrebten Lösungsweg. Zugespitzt formuliert: Es fehlt bisher an einer wissenschaftstheoretisch fundierten Methodologie transdisziplinärer Forschung (vgl. Hunecke 2006). Inwieweit diese möglich sein wird, ist eine offene Frage. Häufig angewandte Methoden sind die Szenariotechnik, die (heuristische) Modellbildung und Simulation von Handlungsfolgen oder auch Methoden der Folgenabschätzung. Die Komplexität der Zusammenhänge sowie die Offenheit der Entwicklungen können hierbei Berücksichtigung finden. Entsprechend dem integrativen Anspruch transdisziplinärer Forschung sollten die verwendeten Methoden eine möglichst umfassende Beteiligung unterschiedlicher Disziplinen und Akteure erlauben. Insofern zielt die Frage der Methoden auch auf das Management transdisziplinärer Forschungsprozesse, betrifft also nicht nur integrativ wirkende wissenschaftliche Methoden, sondern auch die Forschungsorganisation (vgl. ausführlich Bergmann/Jahn u.a. 2010).

Integrationsprobleme können sich allein aufgrund der Vielzahl der beteiligten Akteure mit ihren jeweiligen fachlichen Zugängen ergeben. Forschungsteams sollten über eine gemeinsame Problem- und Zielorientierung verfügen, disziplinäre Denkweisen sollten offengelegt werden und das Bemühen um gemeinsame bzw. verbindende Begrifflichkeiten sollte ausgeprägt sein. Eine gemeinsame methodologische Basis sollte dabei möglichst früh gelegt werden. (Bergmann/Jahn 1999, S. 263).

Ferner stellt sich zentral die Frage, welche Praxispartner wann und in welcher Form einbezogen werden können. Sollten diese zum Beispiel bereits von Beginn an bei der Formulierung der Forschungsfragen mitwirken? Hierfür spricht, dass sich so Aspekte berücksichtigen lassen, die sonst womöglich erst im Arbeitsprozess erkannt werden. Allerdings kann eine zu enge Orientierung an der Praxis auch die Forschungsperspektive verstellen oder gar die notwendige Distanz der Forschung zu ihrem Untersuchungsgegenstand über Gebühr abbauen.

2.2 Erfahrungen transdisziplinärer Forschungsorganisation

Eine erfolgreiche transdisziplinäre Forschung baut auf einer gelingenden Kooperation aller Beteiligten in allen Phasen des Forschungsprozesses auf. In den vergangenen Jahren wurde basierend auf Forschungsprogrammen, insbesondere des BMBF aber auch der Schweizer und österreichischen Umweltforschung, eine ganze Reihe typischer Probleme und Erfordernisse der Organisation und Durchführung identifiziert (vgl. u.a. Defila/Giulo/Scheuermann 2006, Bergmann/Brohm u.a. 2005, Schophaus/Schön/Dienel 2004, Luley/Schramm 2003 oder Hollaender/Libbe 2000). Diese bildeten die Ausgangsbasis für die Wirkungsanalyse bzw. die Befragung der REFINA-Projekte hinsichtlich ihrer Wissenschaft-Praxis-Kooperation.

Sorgfältige Projektvorbereitung

Transdisziplinäre Projekte bedürfen sorgfältiger Vorbereitung. Forschungsverbünde benötigen ausreichend Zeit, „sich zu finden“ und das erforderliche Maß an gemeinsamer Orientierung, Begriff-

lichkeit und übereinstimmender Problemsicht zu erzielen. Es gilt, unterschiedliche disziplinäre Zugänge, Zuständigkeiten und Arbeitskulturen zusammenzuführen. Dies betrifft insbesondere solche Projekte, in denen die Beteiligten noch nicht ausreichend aufeinander „eingespielt“ sind (etwa aus der Zusammenarbeit in vorangegangenen Projekten).

In dieser Phase wird der für das Projekt wichtige theoretisch-konzeptionelle Bezugsrahmen als Voraussetzung für die Bearbeitung gesellschaftlicher Probleme festgelegt und in eine wissenschaftliche Problembeschreibung überführt. Das heißt, die eigentliche Untersuchungsfrage ist festzulegen. Dabei gilt es, eine Balance zu finden zwischen dem Anspruch, einerseits Komplexität möglichst umfassend abzubilden und andererseits notwendiger Vereinfachung und Beschränkung für die Durchführbarkeit des Projekts. Im Sinne der Wissenschaft-Praxis-Kooperation gilt es, Vorstellungen dahingehend zu entwickeln, welche Beiträge die Forschung für die Praxis leisten kann und soll und welche Erwartungen umgekehrt an die Praxispartner gerichtet werden.

Klare Projektziele

Transdisziplinäre Forschung bedarf – wie jede erfolgreiche Forschung, aber um ein Vielfaches deutlicher – klarer Projektziele. Eine heterogen zusammengesetzte Projektgruppe mit unterschiedlichen disziplinären und institutionellen Hintergründen kann nur dann erfolgreich zusammenarbeiten, wenn alle Beteiligten ihre Ziele offenlegen, sich möglichst frühzeitig über ihre Ziele austauschen und die gemeinsamen Ziele definieren. Es sollte sichergestellt sein, dass alle Projektbeteiligten eine faire Teilhabe am Projekt und den Resultaten haben. Probleme treten häufig dann auf, wenn die Problemstellung und das allgemeine Projektziel allein von der Forschungsseite formuliert werden und beteiligte Praxispartner primär Ideen- oder Datenlieferanten sind. Dies führt schnell zu einer Dominanz der forschenden Partner gegenüber den Praxispartnern und kann als strukturelles Problem in der Zusammenarbeit über die gesamte Projektlaufzeit wirken.

Konstruktive Zusammenarbeit

Kooperation von Wissenschaft und Praxis setzt wechselseitig konstruktive Offenheit im Umgang miteinander voraus. Insofern ist die geeignete personelle Zusammensetzung in einem Forschungsvorhaben bereits eine wichtige Voraussetzung des Erfolges. Das heißt, die Akteure beider Seiten sollten nicht nur inhaltliche und methodische Kompetenz aufweisen, sondern auch aufgrund ihrer sozialen Kompetenz in der Lage sein, sich in die Kommunikations- und Arbeitsweisen der Projektpartnerinnen und -partner ein Stück weit hinein zu denken.

Eine besondere Verantwortung obliegt den Projektleiterinnen und -leitern sowie -koordinatorinnen und -koordinatoren. Sie müssen zum einen inhaltlich orientiert arbeiten und die Integration der Ergebnisse einzelner Projektbausteine sicherstellen bzw. praktische Gestaltungsvorschläge vorantreiben. Zum anderen müssen sie prozessorientiert arbeiten, das heißt u.a. einen stetigen inhaltlichen Informationsaustausch sicherstellen, regelmäßige Projekttreffen organisieren, die laufende Rückkopplung zwischen den Partnern gewährleisten und ggf. destruktiven gruppenspezifischen Prozessen durch entsprechende Methoden begegnen.

Laufende Abstimmung zwischen allen Beteiligten

Unterschiedliche „Zeitrhythmen“ zwischen Forschung und Praxis erzeugen Abstimmungsbedarf. In Kommunen steht den für einen definierten Zeitraum laufenden Projekten beispielsweise eine unter politischen Vorgaben und Entscheidungsdruck operierende Verwaltung gegenüber. Auch

können gegenüber dem Zeitpunkt des Projektbeginns veränderte politische Rahmenbedingungen, ein personeller Wechsel im verantwortlichen Dezernat oder eine veränderte Zuordnung des beteiligten Amtes eine ursprünglich gute Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Forschenden belasten oder es den kommunalen Ansprechpartnern erschweren, die Arbeit des Projekts in die Verwaltung hinein zu transportieren. Aus Perspektive der Praxispartner ist daher eine gewisse Flexibilität im Forschungsdesign und im Ergebnistransfer wünschenswert, um das Projekt kontinuierlich vor Ort „verankern“ zu können. Allerdings kann die Arbeit in Projekten nicht einfach an die Bedingungen von Entscheidungsverläufen in der Verwaltung und Politik angepasst werden. Projekte haben ihre eigenen Zeitrhythmen, etwa wenn Themen zu einem bestimmten Zeitpunkt des Projekts bearbeitet werden müssen oder weil befristete Arbeitsverträge der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine andere Zeitorganisation nicht zulassen.

Organisatorisch bewährt haben sich „Phasen- oder Schnittstellenmodelle“ im Sinne gemeinsamer Workshops zur Diskussion von (Zwischen-)Ergebnissen oder auch strategische Projektbausteine, die direkt auf Verwertungsinteressen der Praxispartner abzielen (vgl. Hollaender/Libbe 2000 sowie Loibl/Smoliner 2000). Eine solche Berücksichtigung der Abstimmung kommt auch den begrenzten Zeitbudgets der Beteiligten entgegen.

Transdisziplinäre Ergebnisintegration

Die prozessorientierten Integrationsschritte (gemeinsame Problem- und Zielformulierung, konzeptioneller Rahmen, übergreifende Arbeitsgruppen und Schnittstellenformulierung) bilden die Voraussetzung für die inhaltliche Integrationsarbeit. Die Ergebnisse der Teilprojekte, ihre Übereinstimmungen und Differenzen sind herauszuarbeiten (Bergmann/Jahn 1999, S. 264 ff.). Dieser Arbeitsschritt zielt primär auf die eingangs erwähnte kognitive Integration.

Kommunikation und Vermittlung

Ergebnisvermittlung und Ergebnisorientierung in der transdisziplinären Forschung sind von ihrem Gegenstand her anders geartet als die rein innerwissenschaftliche, primär disziplinäre Wissenschaftskommunikation (vgl. Libbe 2009). Es gilt,

- a) integrierte wissenschaftliche Ergebnisse zu produzieren und zu vermitteln,
- b) Wissenschaft und „Praxis“ gleichermaßen anzusprechen und
- c) sich in aktuelle gesellschaftliche Debatten einzumischen.

Anders formuliert: Ergebnisvermittlung zielt in der transdisziplinären Forschung auf eine gleichermaßen strategische Positionierung innerhalb des Wissenschaftssystems wie auf die zielgruppenorientierte Vermittlung in Praxis und Öffentlichkeit. Dies heißt nicht, dass nicht auch einzeldisziplinäre Beiträge möglich sein sollten. Im Gegenteil, der Erfolg solcher Forschung misst sich gerade auch an der Wahrnehmung der Ergebnisse in den jeweiligen Fachwelten, denen sich die jeweiligen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angehörig fühlen. Gleichwohl geht es bei Projekten, wie sie unter anderem im Förderschwerpunkt REFINA gefördert wurden und werden, primär um die integrierte Vermittlung, die Ansprache von Wissenschaft und Praxis gleichermaßen sowie – je nach Anspruch der jeweiligen Projekte – die Intervention im politischen Raum.

Inhaltlich bedeutet dies zunächst einmal, Beiträge zur Problemlösung zu liefern. Dies kann im Verlaufe eines Forschungsförderschwerpunkts oder von -projekten zu unterschiedlichen Zeitpunkten erfolgen. Ebenso wie sich unterschiedlich intensive Phasen der Kooperation und des Wissenschaft-Praxis-Dialogs in einem transdisziplinären Forschungsprozess unterscheiden lassen (z.B. Jahn/Schramm 2006), so können auch unterschiedlich intensive Formen der Kommunikation in

den Projekten festgestellt werden (vgl. Becker/Jahn 2000). Unterschiedliche Wissenstypen (vgl. Kapitel 1.1) bedingen dabei unterschiedliche Kommunikations- und Vermittlungswege: So sollte Systemwissen Zusammenhänge deutlich werden lassen, Zielwissen Orientierungen geben (etwa im planerischen Handeln) und Transformationswissen den Akteuren klarmachen, was auf sie zukommt und welche Handlungskonzepte geeignet erscheinen, die Probleme anzugehen.

In sprachlicher Hinsicht geht es um die Verständlichkeit von Texten auch gegenüber Leserinnen und Lesern, die nicht mit den jeweiligen Fachdiskursen im Detail vertraut sind. Wissenschaftliche Diskurse müssen also für die Akteure aus der Praxis gebündelt, bewertet und in brauchbare Produkte übersetzt werden (vgl. Pohl/Hirsch-Hadorn 2006). Die Frage nach den Adressaten und Zielgruppen ist dabei in Hinblick auf den Anwendungsbezug von besonderer Bedeutung (z.B. Libbe 2009, Hollaender/Libbe 2000). Ein Forschungsverbund, der beispielsweise Kommunen im Fokus seiner Arbeit hat, kann unterscheiden zwischen (Ober-)Bürgermeister und Rat, Dezernatsleitung, Amtsleitung, einzelnen Sachbearbeitungsstellen, den kommunalen Unternehmen und Betrieben mit ihren wiederum ganz eigenen Strukturen, verschiedenen Interessengruppen vor Ort, den Medien sowie nicht zuletzt den Bürgerinnen und Bürgern. Die Produktpalette, mit der die Ergebnisse eines Projekts kommuniziert werden, sollte auf die jeweiligen Adressaten möglichst gut zugeschnitten sein.

Die Zielgruppenorientierung bei der Berichtsarbeit darf aber nicht bedeuten, deshalb weniger präzise oder differenzierter zu schreiben oder gar anstatt des wissenschaftlichen Gegenstands opportunistisch die Zielgruppe zu adressieren. Die Unterscheidung nach unterschiedlichen Zielgruppen und Medien ist ein methodisches Problem und nicht ein Problem der gewählten Sprache (Nicolini 2001).

Qualitätssicherung über die Projektlaufzeit hinweg

Traditionelle Qualitätssicherungs- und Evaluationsformen, wie sie Bestandteil des Wissenschaftssystems sind, greifen für transdisziplinäre Forschungsvorhaben zu kurz. So lassen sich mit disziplinären Peer-Review-Verfahren die transdisziplinären Projekten zugrunde liegenden integrativen Verfahren nur unzureichend beurteilen. Gleiches gilt für die Zusammenarbeit mit der Praxis sowie für die Lernerfolge bzw. Umsetzungsschritte, die normalerweise kein Gegenstand von wissenschaftlichen Exzellenzkriterien sind. Der Erfolg eines Projektes kann nicht allein summarisch anhand seiner Ergebnisse bemessen werden, sondern die aktivierten Kommunikations- und Reflexionsprozesse bedürfen gleichermaßen der Berücksichtigung. Hinzu kommt, dass sorgfältig darauf zu achten ist, dass die Wissenschaft-Praxis-Kooperation nicht zu einer Instrumentalisierung der Forschung durch die Praxis führt, sondern Nachhaltigkeitsziele die inhaltliche Arbeit ebenso wie die Kooperation bestimmen und dies in den Ergebnissen seinen Ausdruck findet (vgl. Bergmann/Brohm u.a. 2005).

2.3 Die Rolle der Kommunen und der Praxis als Forschungspartner – eine Leerstelle in der Analyse transdisziplinärer Forschung

Die skizzierten Erfahrungen mit transdisziplinärer Forschung, ihren Zielen, Methoden und ihrer Forschungsorganisation wurden bisher stets aus der Position der Forschenden heraus formuliert. Dies ist insofern nachvollziehbar, als es in aller Regel die Forschungspartner sind, die die leitende und koordinierende Rolle in Projekten übernehmen und aus dieser Rolle heraus ihre Erfahrungen dokumentieren. Sie leisten damit wertvolle Arbeit, indem Sie nicht nur solcher Art Forschung legitimieren helfen, sondern es auch anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in ver-

gleichbaren Projekten ermöglichen, aus diesen Erfahrungen zu lernen und ihre eigene Forschungsarbeit und Projektleitung zu verbessern.

Dennoch ergibt sich eine systematische Leerstelle, wenn nicht auch das Selbstverständnis, die Wahrnehmungen und Erfahrungen in Hinblick auf die Zusammenarbeit mit gesellschaftlichen Akteuren – den Praxispartnern – berücksichtigt werden. Diese beteiligen sich in aller Regel unter einem anderen Referenzrahmen an derlei Projekten. Sie bringen andere berufliche Erfahrungen und vor allem auch andere Erwartungen ein.

Mit der vorliegenden Wirkungsanalyse wird ausdrücklich der Fokus auch auf die Rolle der Praxis, hier insbesondere die der Kommunen als Partner in transdisziplinären Forschungsprojekten, gerichtet. REFINA bildet dabei insofern ein geeignetes empirisches Feld, da in diesem Förderschwerpunkt den Kommunen bzw. den die beteiligten Städte und Gemeinden repräsentierenden Entscheidungsträgern verschiedener Dezernate und Ämter eine hervorgehobene Funktion zukam.

Die hier vorgelegte Wirkungsanalyse zeichnet sich insofern durch zwei Besonderheiten aus: zum einen durch ihre Konzentration auf Erfahrungen mit transdisziplinärer Forschung, insbesondere in Hinblick auf die Wissenschaft-Praxis-Kooperation, nicht zuletzt aus der Perspektive der (kommunalen) Praxispartner, zum anderen durch ihre explizite Analyse des Förderschwerpunkts REFINA.

3. Der BMBF-Förderschwerpunkt REFINA

3.1 Ausschreibung und Ziele

Im Förderschwerpunkt REFINA sollten nicht nur innovative Lösungsansätze und Strategien für eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement erarbeitet werden, diese waren auch in Form von Demonstrationsvorhaben zu prüfen und umzusetzen. Die geförderten Vorhaben sollten in diesem Zusammenhang räumliche, rechtliche, ökonomische, organisatorische und/oder akteursbezogene Innovationen und Modifikationen bestehender Instrumente, Strategien und Vorgehensweisen entwickeln. Damit sollten unterschiedliche Ziele wie Umwelt- und Naturschutz, wirtschaftliches Wachstum, aber auch sozialgerechte Wohnungsver-sorgung, städtebauliche Qualität und Mobilität besser in Einklang gebracht werden können. Der Blick richtete sich dabei neben ökologischen, ökonomischen und sozialen Belangen, wie Gleichberechtigung, Integration, Partizipation und Bildung, auch auf städtebauliche Qualitäten.

Wesentliches Ziel der Fördermaßnahme war somit die Erarbeitung und Umsetzung von beispielhaften disziplin- und ressortübergreifenden Planungs- bzw. Managementkonzepten sowie von innovativen Strategien für die Verminderung der Flächeninanspruchnahme und für ein nachhaltiges Flächenmanagement. Diese sollten für urbane wie auch ländlich-verdichtete Räume mit hoher Zu- oder Abwanderung erarbeitet werden.

Gegenstand der Förderung waren gemäß Ausschreibung drei Schwerpunkte:

1. Beispielhafte Modellkonzepte eines innovativen Flächenmanagements für ausgewählte Regionen unter unterschiedlichen Entwicklungsbedingungen: In integrierten und fachdisziplinübergreifenden Modellkonzepten für einzelne Standorte, Kommunen, ländlich geprägte Räume oder Regionen sollten Lösungen für ein innovatives Flächenmanagement erarbeitet werden. Von Interesse waren vor allem wissenschaftlich begleitete praxisorientierte Konzepte, an denen relevante Akteure und Entscheidungsträger beteiligt waren. Innovation und der FuE-Charakter der Modellkonzepte stellten ein besonderes Förderkriterium dar; eine alleinige Umsetzung bestehender Konzepte wurde nicht gefördert.
2. Analysen, Methoden und Bewertungsansätze für ein nachhaltiges Flächenmanagement und Flächenrecycling: Gefördert wurde die Weiterentwicklung des vorhandenen Instrumentariums für ein nachhaltiges Flächenmanagement. Von Bedeutung war dabei die Anforderung, die methodischen Weiterentwicklungen in einem Zusammenhang mit einem praktischen Anwendungsfall, d.h. einem beispielhaften Modellkonzept, zu realisieren.
3. Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationsstrukturen: Einen besonderen Schwerpunkt bei der Förderung nahmen Ansätze und Beiträge zur Verbesserung des Problembewusstseins und des Wissens zum Flächensparen bzw. zum nachhaltigen Flächenmanagement in der Öffentlichkeit ein. Die Ergebnisse sollten auch die Kommunikation der mit dem Flächenmanagement befassten Akteure erleichtern.

Das Hintergrundpapier zur Bekanntmachung von Förderrichtlinien zum Schwerpunkt „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA)“, enthält neben der ausführlichen Zielsetzung und der detaillierten Beschreibung der Schwerpunktbereiche auch Hinweise zum gewünschten transdisziplinären Charakter der Forschungsvorhaben sowie zur Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis⁹.

⁹ Vgl. die am 26.10.2004 im Bundesanzeiger veröffentlichte Ausschreibung des Förderschwerpunktes REFINA (siehe auch <http://www.refina-info.de/ueber-refina/bekanntmachung/hintergrundpapier-2004-10-27.pdf>)

Von Anfang an sollten relevante Interessengruppen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft eingebunden werden, so dass die behandelten Fragestellungen in enger Zusammenarbeit mit der Praxis bearbeitet werden konnten. „In förderpolitischer Hinsicht wird vor allem Wert gelegt auf eine fachübergreifende Zusammenarbeit von Wissenschaftseinrichtungen, Kommunen und Unternehmen in Form integrierter Verbundprojekte und damit auf eine Bündelung von Kompetenzen und Kapazitäten sowie die Schaffung von transdisziplinären Kompetenznetzwerken zur Steigerung der internationalen Konkurrenzfähigkeit der deutschen Forschung.“

Mit REFINA sollte die Chance ergriffen werden, mit geeigneten Kommunikationsmaßnahmen zunächst das Problembewusstsein der Akteure zu stärken und diese dann gezielt und adressatengerecht von der Notwendigkeit restriktiver Maßnahmen in diesem Bereich zu überzeugen. Die geförderten Forschungsvorhaben hatten sich zudem der Herausforderung zu stellen, das Thema nachhaltiges Flächenmanagement und Flächennutzung auf die Agenda zu heben, es positiv zu besetzen, unterschiedliche Zielgruppen anzusprechen sowie für unterschiedliche Ausgangslagen und Aufgabenstellungen innovative Wege der Kommunikation zu entwickeln und auszuprobieren.

Die im Rahmen von REFINA geförderten Projekte orientierten sich vor diesem Hintergrund an folgenden Kriterien, die dazu beitragen sollten, die oben aufgeführten Zielsetzungen des Förderschwerpunkts zu erfüllen:

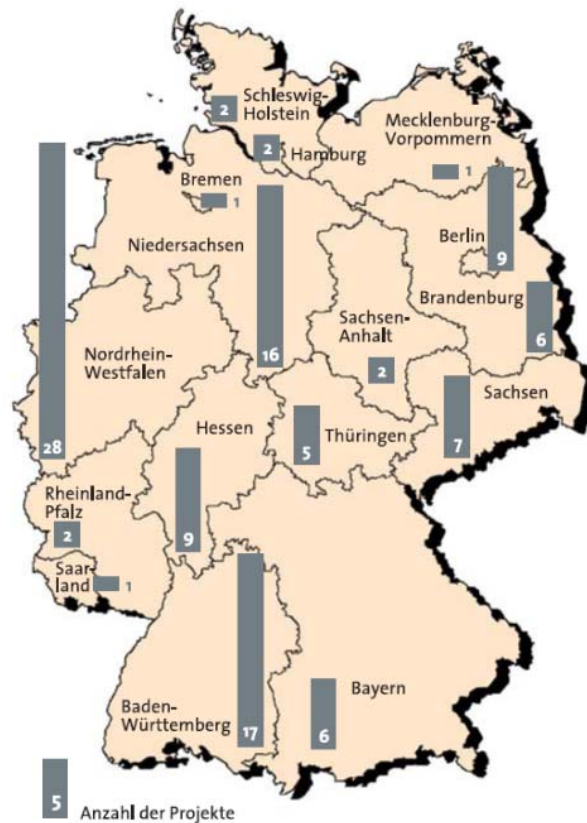
- Handlungsorientierung: REFINA-Projekte beschränkten sich nicht auf Forschungsaktivitäten, sondern beinhalteten die Prüfung und Umsetzung der entwickelten Ansätze und Strategien in Demonstrationsvorhaben.
- Übertragbarkeit: Die Ergebnisse der REFINA-Projekte sollten beispielhaft auf andere Räume mit ähnlichen ökonomischen, ökologischen und sozialen „Randbedingungen“ übertragbar sein.
- Akteurskooperation: Die wissenschaftliche Bearbeitung der Fragestellungen erfolgte in fachübergreifender Zusammenarbeit von Wissenschaftseinrichtungen, Kommunen und Unternehmen in integrierten Verbundprojekten, d.h. in enger Zusammenarbeit mit der Praxis.
- Inter- und Transdisziplinarität: Erfolgreiche Konzeptentwicklung und Projektumsetzung waren oft nur möglich, wenn unterschiedliche Disziplinen zusammenarbeiteten. REFINA unterstützte daher, dass Kompetenzen und Kapazitäten gebündelt werden und sich transdisziplinäre Kompetenznetzwerke bilden.

3.2 Beteiligte Akteure

Der Förderschwerpunkt REFINA bestand im Zeitraum von 2005 bis 2012 aus 116 Vorhaben, die in 32 Verbund- und 13 Einzelprojekten organisiert waren, die sich über alle Bundesländer verteilten (vgl. Abbildung 1). Sie wurden vom BMBF mit rund 22 Mio. Euro gefördert. Neben wissenschaftlichen Projektpartnern aus Hochschulen, außeruniversitären wissenschaftlichen Instituten und privaten (Planungs-)Büros waren über 70 Kommunen in unterschiedlicher Art und Weise in die Verbundprojekte eingebunden. Vertreten waren Städte und Gemeinden nahezu aller Gemeindegrößenklassen und denkbaren Entwicklungsbedingungen. Zudem arbeiteten etwa 15 weitere Gebietskörperschaften (Kreise, Regionalverbände etc.) an den Vorhaben mit. Somit gab es bei den beteiligten Forschungseinrichtungen, Universitäten und Hochschulen, Kommunen, Unternehmen, Verbänden und Ingenieurbüros vielseitige fachliche, methodische und räumliche Zugänge zu Fragen der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und des nachhaltigen Flächenmanagements. Ein Blick auf die Zusammensetzung der Zuwendungsempfänger verdeutlicht den besonderen Stellenwert der Praxisakteure aus den Kommunen. 16 Prozent der Zuwendungsempfänger waren Städte und Gemeinden, Landkreise oder Regionalverbände (vgl. Abbildung 2). Die Anzahl der kommunalen

len Zuwendungsempfänger erlaubt jedoch keine Schlussfolgerungen auf die Zahl der letztendlich mitwirkenden Kommunen, da diese in vielen Fällen auch ohne Zuwendungsbescheid in unterschiedlicher Intensität an den Forschungsvorhaben beteiligt waren.

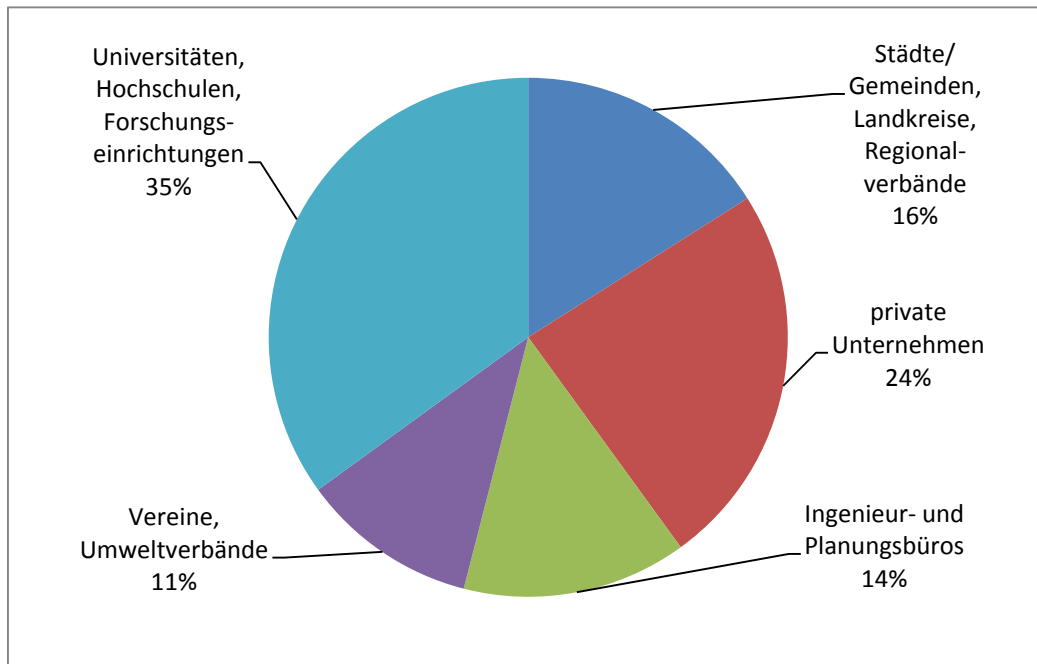
Abbildung 1 Regionale Verteilung der REFINA-Projekte



Quelle: Difu.

Innovative Lösungsansätze für ein nachhaltiges Flächenmanagement benötigten die enge Einbindung der kommunalen Praxis, sind es doch die Kommunen, in denen hauptsächlich die Entscheidungen für kurz- und langfristige Flächennutzungen verantwortet werden und die Inanspruchnahme von Boden und Flächen konkret stattfindet. Dabei verweist die Umsetzung von Nachhaltigkeit auf der kommunalen Ebene schon auf eine längere Geschichte. Am bekanntesten ist der an vielen Orten ernst genommene Auftrag der Agenda 21, der Kommunen zunächst zu einem der Hauptschauplätze des Nachhaltigkeitsdiskurses in Deutschland werden ließ. Bereits dabei zeigte sich eine in der Kommunalpolitik oftmals erkennbare Schwierigkeit, das vorhandene Wissen über notwendige Handlungsbedarfe in Entscheidungen einfließen zu lassen. Erst wenn es auch politischen Akteuren möglich ist, einen bewussten Umgang mit der Ressource Fläche und Aspekte des „Flächensparens“ als Erfolg zu präsentieren und in der Öffentlichkeit zu kommunizieren, hat die Umsetzung von Nachhaltigkeit einen wichtigen Meilenstein erreicht.

Abbildung 2 REFINA Zuwendungsempfänger



Die besondere Rolle, die Kommunen in dem Förderschwerpunkt zugesprochen wurde und die diese in vielen Projekten auch annahmen, verknüpfte sich in REFINA mit der Anforderung, Beiträge zur Lösung von Problemen zu erarbeiten und die Ergebnisse in einer Art und Weise aufzubereiten, dass eine direkte Umsetzung der Ergebnisse vor Ort möglich wurde. Dies konnte nur in direkter Zusammenarbeit mit den überwiegend für die Umsetzung verantwortlichen Kommunen geschehen. Oder – wie die Bekanntmachung es formulierte – die Ziele konnten nur unter Einbindung aller relevanten Disziplinen und Zielgruppen in die Projekte erreicht werden, daher wurde „ein transdisziplinäres Zusammenwirken aller Akteursgruppen“ als unerlässlich gesehen (Hintergrundpapier 2004, S. 12).

Mit dem transdisziplinären Ansatz, der auf den entsprechenden Anspruch der Nachhaltigkeitsforschung des BMBF zurückzuführen ist (vgl. Kapitel 2), wollte REFINA gezielt wissenschaftliches und praktisches Wissen integrieren. Mit der daraus abgeleiteten gleichberechtigten Zusammensetzung der einzelnen Forschungsvorhaben aus Wissenschaft und Praxis war die Erwartung verbunden, neue Methoden der Wissensgenerierung und -vermittlung zwischen Städten und Gemeinden (Räte und Verwaltungen), Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Forschung zu erarbeiten und dialogische Beratungsverfahren zwischen öffentlichen und privaten Akteuren sowie Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Forschung zu entwickeln und zu fördern (vgl. Projektübergreifende Begleitung REFINA 2008). Der Dialog mit Akteuren aus Gesellschaft und Praxis stellte eine der besonderen Herausforderungen des Förderschwerpunktes REFINA dar. Diese Kommunikation zwischen den Verbänden und den Praxispartnern wurde von der projektübergreifenden Begleitung unterstützt.

3.3 Projektübergreifende Begleitung

Während der gesamten Laufzeit des Förderschwerpunktes war die seit Ende 2006 am Difu in Zusammenarbeit mit dem Aachener Büro für Kommunal- und Regionalplanung (BKR Aachen) eingerichtete projekt- und fachübergreifende Begleitung des Förderschwerpunktes zuständig für die pro-

jektübergreifende Vernetzung sowie die Dokumentation, Integration und Synthese der Forschungsergebnisse. Die projektübergreifende Begleitung hatte einerseits die Aufgabe, die für das Ziel des „Lernenden Förderschwerpunkts“ notwendigen Kommunikations- sowie Informationsstrukturen zu schaffen. Dies bedeutete, Anreize für die Einzel- und Verbundvorhaben zu schaffen, sich über das engere Erkenntnisinteresse hinaus am übergreifenden Entwicklungsprozess zu beteiligen. Andererseits war es für den Gesamterfolg von REFINA bedeutsam, dass sich zwischen den Einzel- und Verbundvorhaben Arbeitsbeziehungen zu inhaltlichen und methodischen Fragen entwickelten. Insofern galt es, neben der interdisziplinären und standortbezogenen bzw. standortübergreifenden Forschung unter Einbeziehung verschiedener für die Flächeninanspruchnahme relevanter Akteursgruppen zugleich einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch zwischen den Forschungsprojekten herzustellen und dabei neben den offenen Forschungsfragen auch Aspekte des jeweiligen inter- und transdisziplinären Problembezugs sowie der Problembearbeitung anzusprechen.

Einen besonderen Schwerpunkt bildete die Auseinandersetzung und Reflexion der geforderten Transdisziplinarität. Neben gemeinsamen Diskussionen über die Kooperation von Wissenschaft und Praxis standen besondere Angebote für die kommunalen Praxispartner sowie das Thema Wissenstransfer im Mittelpunkt (vgl. Libbe 2009). Der Dialog mit kommunalen Akteuren stellte eine der besonderen Herausforderungen des Förderschwerpunkts REFINA dar. Diese Kommunikation zwischen den Verbünden und den Praxispartnern wurde von der projektübergreifenden Begleitung auch in dem Querschnittsthema „Kommunen“ unterstützt. Gleichzeitig war die Einbindung und Diskussion mit kommunalen Praxispartnern sowohl in den anderen Querschnittsthemen von Bedeutung als auch für die gesamte Fördermaßnahme von besonderer Relevanz.

Das besondere Potenzial der Einbindung der kommunalen Praxis in den Verbund REFINA und die spezifischen Erfahrungen mit dieser Kooperation wurden gemeinsam mit den beteiligten kommunalen Akteuren in zwei Workshops herausgearbeitet. Bei dem ersten, der unter dem Titel „Kommunale Perspektiven im BMBF-Förderschwerpunkt REFINA“ in Hannover stattfand, wurden die spezifischen kommunalen Perspektiven auf die bearbeiteten Themen, die damit verbundenen Erwartungen und Ziele sowie die Anforderungen an eine Darstellung und Kommunikation der Ergebnisse in der Öffentlichkeit gemeinsam reflektiert und diskutiert. Fortgesetzt wurde der Erfahrungsaustausch bei dem Workshop „Kooperation von Forschung und kommunaler Praxis – Erfahrungen, Einschätzungen und Reflexionen über die kommunale Mitwirkung an Forschungsprojekten“, der auf Anregung und unter der aktiven Mitwirkung mehrerer Praxispartner in Berlin stattfand. Diskutiert wurden Stärken und Defizite der kommunalen Mitwirkung sowie gemeinsame Schlussfolgerungen für die Bedingungen zukünftiger Beteiligungen kommunaler Praxispartner an BMBF-Fördervorhaben.

Wissenstransfer war in REFINA ein zentraler Bestandteil der Außendarstellung des Förderschwerpunkts, da nur so die Zielsetzungen von REFINA allen angesprochenen Zielgruppen gegenüber deutlich gemacht und zugleich die heterogenen Ergebnisse aus den zahlreichen geförderten Projekten zu einer für unterschiedliche Zielgruppen verständlichen Gesamtschau verbunden werden konnten. Wissenstransfer wurde darüber hinaus nicht als „Ein-Weg-Kommunikation“ begriffen, sondern als interaktive Kommunikation, zu der auch weitere Akteure vorrangig aus der Praxis eingeladen wurden.

4. Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis im BMBF-Förderschwerpunkt REFINA: Ergebnisse der Untersuchung

Die vertiefte Analyse der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis im BMBF-Förderschwerpunkt REFINA konzentrierte sich vor allem auf zwei Themenbereiche, die sich bei der rückwirkenden Betrachtung der fast siebenjährigen Laufzeit des Förderschwerpunktes als besonders bedeutsam herausstellten: Erfahrungen und Ergebnisse sowie Impact und Innovation der geforderten Kooperation von Wissenschaft und Praxis.

Mit der schriftlichen Befragung von REFINA-Akteuren im Rahmen der Wirkungsanalyse sollten vorliegende Erfahrungen in der Wissenschaft-Praxis-Kooperation dokumentiert, analysiert und bewertet werden. Ziel war es, den Impact-Faktor des Förderschwerpunktes REFINA im Sinne insbesondere der generierten Innovationen bei Prozessen und Produkten zum Flächenmanagement herauszuarbeiten. Einen Schwerpunkt der Betrachtung nahm die Analyse der Mitwirkung der Kommunen ein. Forschungsfragen in diesem Zusammenhang waren u.a.:

- Welche Wirkungen gehen vom Förderschwerpunkt REFINA und den Projekten aus?
- Welche Innovationen lassen sich den Projekten zuordnen?
- Welche Rolle kommt dabei der Organisation der Forschungsprozesse in Hinblick auf deren transdisziplinäre Zusammenarbeit zu?
- Wie trägt die spezifisch transdisziplinäre Zusammenarbeit zu Innovationen auch in Kommunen bei? Was bedeutet Innovation in diesem Kontext?

Überprüft werden sollte außerdem die Ausgangsthese, wonach der transdisziplinäre Ansatz der Fördermaßnahme und die damit verbundene Anforderung einer Wissenschaft-Praxis-Kooperation maßgeblich für den Erfolg vieler Projekte und damit des REFINA-Förderschwerpunktes als Ganzes waren.

Auf folgende zentrale Aspekte wird im Folgenden besonders eingegangen:

- *Projektgenese* – Voraussetzungen für erfolgreiche Zusammenarbeit (Interessen/Erwartungen, gemeinsames Problemverständnis und Problemformulierung, Entwicklung einer tragfähigen Projektstruktur usw.)
- *Projektmanagement bzw. -steuerung* – Voraussetzungen der erfolgreichen Durchführung transdisziplinärer Forschungsprojekte (Kompetenzen, organisatorischer Aufbau, notwendige Abstimmungsprozesse und Vereinbarungen, Regeln des Projektmanagements, notwendiger Aufwand im Prozessmanagement, Lernprozesse, Methoden der Integration einzelner Projektbausteine, Einbindung der Praxispartner, Kommunikationsstrukturen, Qualitätssicherung usw.)
- *Kommunikation und Ergebnisvermittlung nach außen* – Voraussetzungen für erfolgreichen Transfer (Art und Weise der Kommunikation), (gemeinsame) Produkte der Ergebnisvermittlung (regional, national, international), konkrete Anwendungskontexte zur Implementation von Ergebnissen, Innovationen usw.

Die Befragung adressierte die einzelnen Akteure in REFINA-Projekten mit ihren individuellen Einschätzungen zur Projektgenese, Projektorganisation und zu den Ergebnissen der Vorhaben. Es wurden keine Antworten eines Gesamtvorhabens und somit keine unter den Projektmitarbeiter/innen abgestimmten Wertungen erhoben, sondern Einzelmeinungen zu den Erfahrungen in der Projektarbeit. Auch die Zuordnung zu einer der beiden Akteursgruppen Wissenschaft oder Praxis nahmen die Befragten selber vor. Dies galt es bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen, da es bedeutete, dass sich Akteure derselben Profession, beispielsweise Mitarbeiter und Mit-

arbeiterinnen von Planungsbüros, sowohl der Gruppe der Praxispartner als auch der der Wissenschaft zuzuordnen.

4.1 Methodisches Vorgehen

In der schriftlichen Befragung wurde Akteuren aus den geförderten REFINA-Vorhaben (Projektleitung, Projektmanagement, zentraler Praxispartner etc.) ein Online-Fragebogen zu zentralen Aspekten der Wissenschaft-Praxis-Kooperation übermittelt. Der Fragebogen (siehe Anhang) enthielt ein Fragenset mit offenen und geschlossenen Fragen zur Struktur des REFINA-Vorhabens sowie zu zentralen Themenfeldern der Wissenschaft-Praxis-Kooperation. Dazu gehörte der Aspekt „Projektgenese“, in den Fragen zur Projektinitiative, zu Zielen im Zusammenhang mit der Projektteilnahme, zu Forschungsfragen und inhaltlichen Schwerpunktsetzungen sowie zur Definition von Erfolgskriterien einbezogen wurden. Der Themenschwerpunkt „Organisation und Steuerung“ enthielt Fragen zu Vorerfahrungen mit der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis, zu organisatorischen Aspekten der Vorbereitungsphase und des Projektverlaufs, zu gemeinsamen Abstimmungen, Verabredungen und Reflexionsprozessen in den Vorhaben sowie zur Einbindung verschiedener Projektpartner und der Bewertung ihrer jeweiligen Kompetenzen. Der gemeinsamen Außendarstellung, den erarbeiteten Produkten, Zielgruppen und einzelnen Aspekten der Phase nach Projektabschluss (Evaluierung, Weiterentwicklung der Ergebnisse) widmeten sich die Fragen im Komplex „Kommunikation nach außen und Produkte“. In zwei weiteren Fragenkomplexen wurden die Akteure abschließend aufgefordert, Thesen und Aussagen zu den Projektergebnissen (Wirkung nach außen) sowie zur Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis (Wirkung nach innen) zu bewerten. Einen Schwerpunkt bildeten dabei die im Rahmen des jeweiligen Vorhabens generierten Innovationen und deren Verstetigung. Am Ende eines jeden thematischen Abschnitts bestand zudem die Gelegenheit, ergänzend zu den vorformulierten Antworten schriftliche Erläuterungen und Kommentare hinzuzufügen.

Die Auswahl der Befragungsteilnehmer und -teilnehmerinnen folgte dem zentralen Erkenntnisinteresse, verschiedene Akteursperspektiven auf die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis in Forschungsvorhaben zu erheben und zu analysieren. Die Adressaten wurden auf Basis der in den Zuwendungsbescheiden aufgeführten Projektpartner ausgewählt; ergänzend hierzu wurde auf Kontaktdaten der von der projektübergreifenden Begleitung aufgebauten Internetplattform www.refina-info.de und aus den REFINA-Veranstaltungen zurückgegriffen. Abhängig von der Größe des Forschungsverbundes und der Anzahl der Projektpartner wurden zwischen zwei und elf Akteure angeschrieben. Ziel war nicht die Zusammenstellung einer repräsentativen Stichprobe, sondern eine ausgewogene Auswahl von Akteuren aus den beiden Bereichen Praxis und Wissenschaft. Je Vorhaben wurde daher mindestens ein Akteur angeschrieben, der dem wissenschaftlichen Bereich zugeordnet werden konnte, und ein Akteur der Praxis – in der Regel aus einer Kommune oder einer anderen Gebietskörperschaft. Nicht immer war eine eindeutige Zuordnung möglich, vor allem Akteure aus Planungs- und Beratungsbüros konnten je nach Projektzusammenhang beiden Akteursgruppen zugeordnet werden. Daher wurde den Befragten die Zuordnung zu einer der beiden Akteursgruppen überlassen. Auf diese Selbsteinschätzung wurde auch in der Auswertung bei der Strukturierung von Teilstichproben zurückgegriffen.

Zur Qualitätsverbesserung des Fragebogens wurde zunächst ein Pretest durchgeführt, mit dem die Verständlichkeit des Fragebogens überprüft wurde. Die schriftliche Befragung fand im Anschluss daran im Zeitraum von Februar bis April 2011 statt. Die ausgewählten Akteure wurden mit einer E-Mail angeschrieben, in der ein Link zu dem auf den Internetseiten des Difu hinterlegten Online-Fragebogen enthalten war. Um sicherzustellen, dass je Akteur nur ein ausgefüllter Fragebogen in die Auswertung einbezogen wurde, waren die Angabe des Namens und des jeweiligen REFINA-

Vorhabens verpflichtend. Um die Rücklaufquote zu erhöhen und aus möglichst vielen Vorhaben Antworten sowohl von Praxispartnern als auch vonseiten der Wissenschaft zu erhalten, fanden nach Ablauf der regulären Rücklauffrist zwei Nachfassaktionen statt. Die eingegangenen Daten wurden in eine SPSS-Datei übertragen, bereinigt und die Stichprobe hinsichtlich wichtiger Strukturmerkmale differenziert ausgewertet.

Strukturmerkmale der Stichprobe

Die Ausgangsstichprobe (Tabelle 1) umfasste 243 Akteure aus 44 geförderten Vorhaben (Einzel- und Verbundvorhaben). Bis zum Ende der Rücklauffrist gingen 102 ausgefüllte Fragebögen ein, von denen 101 auswertbar waren. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 42 Prozent: Berücksichtigt man weitere schriftliche und mündliche Rückmeldungen (36), zu spät eingetroffene (2) und nicht auswertbare (1) Fragebögen, so liegt der Rücklauf mit 138 Fragebögen bei 57 Prozent der angeschriebenen Akteure.

Tabelle 1 Rücklauf der schriftlichen Befragung

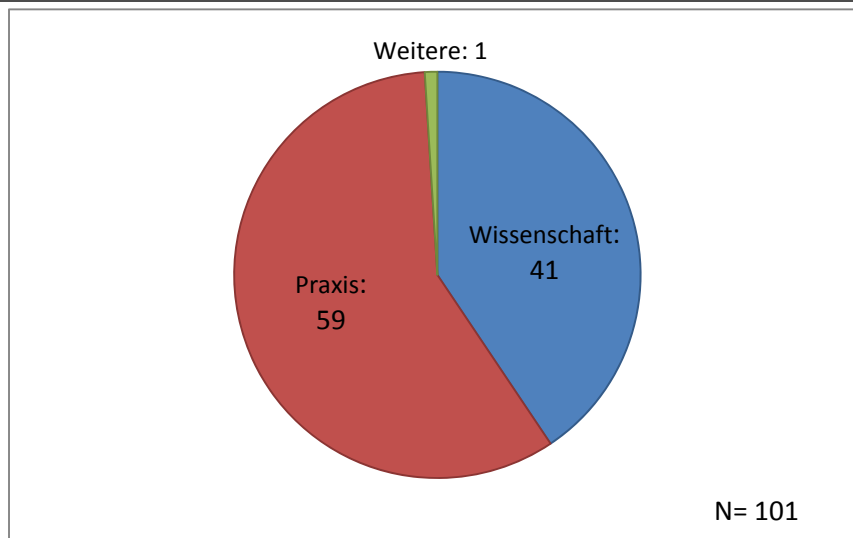
	Anzahl
Ausgangsstichprobe	243
Antworten insgesamt	138
Gültige Fragebögen	101
davon Wissenschaft	41
davon Praxis	59
weitere	1
Projekte insgesamt	44
davon Teilnahme	42
Transdisziplinäre Erfahrung vorhanden	59
Keine transdisziplinäre Erfahrung vorhanden	40

Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

An der Befragung nahmen insgesamt Akteure aus 42 der 44 angeschriebenen REFINA-Vorhaben teil. Für 26 Vorhaben lagen Antworten beider Akteursgruppen vor. 41 Teilnehmer der Befragung ordneten sich der Wissenschaft zu (Abbildung 3), dies sind überwiegend Mitarbeitende von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Die übrigen 59 Akteure sahen sich als Praxispartner im jeweiligen Forschungsvorhaben, darunter 37 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Kommunalverwaltungen sowie weitere 15, die anderen Einrichtungen des öffentlichen Dienstes angehören (Land oder landeseigenes Unternehmen, Regierungspräsidium, Landkreis, Regionalverband). Mitarbeitende aus Planungs- und Beratungsbüros ordneten sich sowohl der wissenschaftlichen Seite (zehn Akteure) als auch jener der Praxispartner (14 Akteure) zu¹⁰.

10 Hinweis: Die Zahlen geben nicht die Zusammensetzung des Förderschwerpunktes REFINA, sondern eine Selbstzuordnung der Befragungsteilnehmer wieder. Eine Übersicht über die Struktur der Zuwendungsempfänger findet sich in Kapitel 3.2.

Abbildung 3 Welchen Projektpartner vertreten Sie?

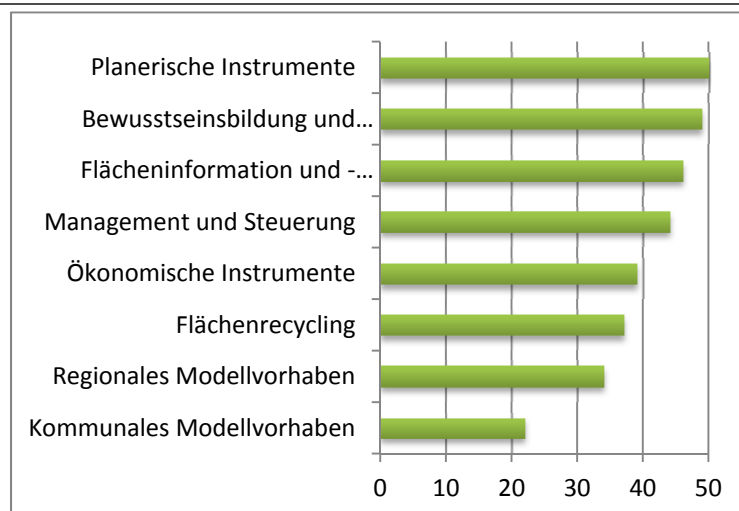


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

4.2 Struktur und Themenschwerpunkte der Forschungsvorhaben

Das Ziel des Förderschwerpunkts REFINA, innovative Lösungsansätze und Strategien für eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement zu erarbeiten (vgl. Kapitel 3), spiegelt sich in dem breiten Spektrum der Themen wider, denen die Befragten ihre Projekte zuordnen (vgl. Abbildung 4). Auf die Frage nach den thematischen Schwerpunkten werden die Entwicklung planerischer Instrumente, die Erprobung von Wegen zur Bewusstseinsbildung und Kommunikation des Themas Flächensparen, Methoden zur Bereitstellung von Flächeninformationen und Flächenbewertung und Ansätze zum Management und zur Steuerung von Prozessen der Flächenentwicklung überproportional häufig genannt. Dabei stehen vor allem die planerische Perspektive sowie kommunikative Aspekte im Vordergrund.

Abbildung 4 Welchem Themenschwerpunkt kann das Vorhaben zugeordnet werden?



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; Mehrfachantworten waren möglich, N = 101.

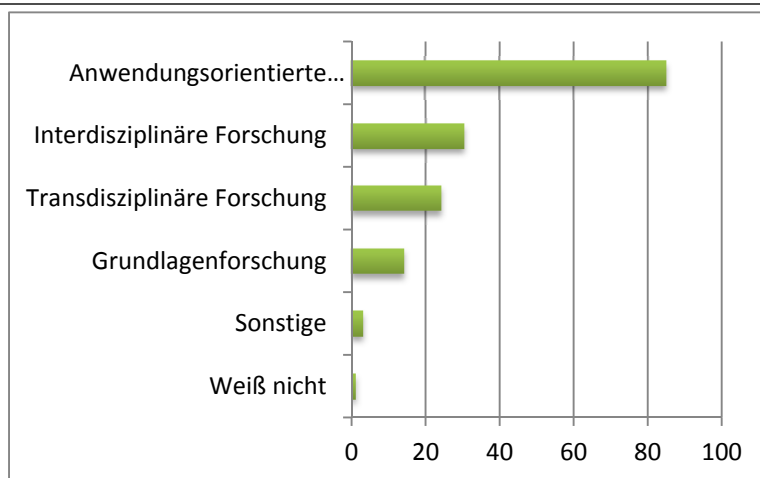
Ausgangspunkt für die Konzeption des REFINA-Förderschwerpunkts war die Annahme, dass die mit der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme verbundenen Ziele nur unter Einbindung aller relevanten Disziplinen und Zielgruppen erreicht werden können. Ein transdisziplinäres Zusammenwirken unterschiedlicher Akteursgruppen schien deshalb unerlässlich. Relevante Interessengruppen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft sollten daher von Anfang an in die Projektarbeit eingebunden werden, so dass die behandelten Fragestellungen in enger Zusammenarbeit mit der Praxis bearbeitet werden konnten (vgl. Bundesanzeiger vom 26.10.2004). Allerdings wurden in der Ausschreibung keine weiteren Kriterien für die Ausgestaltung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis festgelegt. Auch Begriffe wie Interdisziplinarität, Transdisziplinarität und anwendungsorientierte Forschung wurden weder erläutert noch definitorisch voneinander abgegrenzt. Die Auslobung war diesbezüglich also offen, wenn nicht unpräzise formuliert und überließ es letztlich den forschenden Akteuren in den Projekten, sich ihr eigenes Verständnis darüber zu schaffen, welcher Forschungstyp gemeint sein könnte.

Vor diesem Hintergrund war es von Interesse zu erfahren, welchem Forschungstyp die befragten Akteure ihr Vorhaben selbst zuordneten und wie sie die Ausschreibung interpretierten (vgl. Abbildung 5). Aus Perspektive der Befragten stand der Anwendungsbezug der Forschung in den Vorhaben eindeutig im Vordergrund der Projektarbeit: 85 der 101 befragten Akteure ordneten ihr REFINA-Projekt der anwendungsorientierten Forschung zu. 14 Akteure bezeichneten das Vorhaben oder den bearbeiteten Baustein als Grundlagenforschung. 24 Projektbeteiligte wählten die Antwortkategorie „Transdisziplinäre Forschung“, die dem programmatischen Anspruch entsprach. Von Bedeutung für die gewählte Entscheidung für diesen Forschungstyp dürften vor allem Vorerfahrungen in anderen transdisziplinären Forschungsprojekten gewesen sein, da 16 der 24 Akteure, die diese Antwortkategorie wählten, Erfahrungen mit diesem Forschungstypus anführten. Auszugehen ist zudem davon, dass der Begriff Transdisziplinarität und seine Bedeutung den Befragten insgesamt nur unzureichend bekannt waren und deshalb die Forschungsvorhaben diesem Forschungstyp nicht zugeordnet wurden, auch wenn die konzeptionelle Ausgestaltung ihres jeweiligen Forschungsverbundes durchaus transdisziplinär erfolgte. Über die tatsächliche Forschungspraxis in den REFINA-Verbünden kann mit dieser Selbsteinschätzung noch keine belastbare Aussage getroffen werden.

Gemeinsam war zahlreichen Akteuren aus Praxis und Wissenschaft, wie bereits erwähnt, dass sie im Rahmen von REFINA mehrheitlich ohne Vorerfahrungen aus transdisziplinären Forschungsvorhaben mitwirkten. Nicht selten waren ihnen damit die Besonderheiten und Herausforderungen, die mit dieser Art von Forschung verbunden sind, nicht bekannt. Die Bereitschaft, diese ungewohnte Form der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis zu reflektieren, zeigte sich an der Teilnahme an der Befragung und in vielen der ausgefüllten Fragebögen¹¹. Ihre wahrscheinlich neuen Erfahrungen mündeten in einer Vielzahl von zum Teil umfangreichen Kommentaren und Anmerkungen zu einzelnen Fragen und Fragenblöcken.

11 Dieser Bedarf an Austausch über Forschungspraktiken zeigte sich im Übrigen über die gesamte Laufzeit des Förderschwerpunkts hinweg und war Anlass für die Projektübergreifende Begleitung, hier frühzeitig Angebote zu schaffen. Teilweise hatte die Projektübergreifende Begleitung aufgrund ihrer eigenen Vorerfahrungen solche Bedarfe in ihrer Vorhabensbeschreibung auch antizipiert.

Abbildung 5 Welchem Forschungstyp ordnen Sie das Projekt zu?



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; Mehrfachantworten waren möglich, N = 101.

Gefragt nach der Struktur der Vorhaben gaben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung die durchschnittliche Laufzeit der an der Befragung beteiligten REFINA-Projekte mit rund 35 Monaten an. Die Spannweite reichte dabei von zwölf bis 60 Monaten. Im Durchschnitt setzten sich die Projekte aus drei Forschungsbausteinen zusammen, an denen in der Regel drei bis vier Wissenschaftsinstitute gemeinsam mit drei bis fünf Praxispartnern arbeiteten. In Einzelfällen waren bis zu 25 Praxispartner an den Vorhaben beteiligt. Weitere Akteure, z.B. Moderationsbüros, Verbände, Ministerien etc., wurden von 42 Akteuren benannt. Das bedeutet, dass die REFINA-Vorhaben sehr unterschiedlich strukturiert waren.

Auf den hohen Anteil von Kommunen, Landkreisen und Regionalverbänden als Zuwendungsempfänger wurde bereits an anderer Stelle hingewiesen (vgl. Kapitel 3.2). An der Befragung beteiligten sich Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnen aus Städten und Gemeinden unterschiedlicher Größe. Die Einwohnerzahl reicht von 7.000 bis zu 1,1 Mio. Einwohnern. Mehrheitlich ordneten sich die Antwortenden dem Ressort Stadtplanung zu (22 von 35 Nennungen).

Die Einrichtungen, die die Befragten repräsentierten, stellten Personalressourcen im Umfang von durchschnittlich einer Vollzeitstelle für die Bearbeitung des Projekts zur Verfügung. Bei den Praxispartnern war der Personaleinsatz mit durchschnittlich 0,8 Stellen geringer als bei den Akteuren aus der Wissenschaft (durchschnittlich 1,4 Stellen). Auch bei den durch das Projekt neu geschaffenen Stellen zeigten sich Unterschiede zwischen Praxis und Wissenschaft. In den Einrichtungen der Praxis wurden durchschnittlich 0,3 neue Stellen geschaffen. Diese konzentrieren sich aber auf wenige Institutionen. 31 von 47 Akteuren gaben an, in ihrer Einrichtung seien mit REFINA-Mitteln keine neuen Stellen eingerichtet worden. Dort erfolgte die Bearbeitung des Forschungsvorhabens zusätzlich zum „laufenden Geschäft“. Für die wissenschaftlichen Einrichtungen wurde im Unterschied dazu von 24 der 34 antwortenden Akteure aus dem Wissenschaftsbereich ausgeführt, dass mindestens eine halbe zusätzliche Stelle mit REFINA-Mitteln eingerichtet werden konnte. Es ist davon auszugehen, dass diese zusätzlichen personellen und zeitlichen Ressourcen ausschließlich zur Mitarbeit im Forschungsprojekt eingesetzt wurden. Insgesamt zeigte sich, dass ca. 60 Prozent der eingesetzten Personalressourcen durch Projektmittel finanziert wurden. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass sich die beteiligten Institutionen in beträchtlichem Umfang mit eigenen Ressourcen an der Durchführung der Projekte beteiligten.

Der Blick auf die Themenschwerpunkte und Struktur der REFINA-Vorhaben macht deutlich, dass es keinen einheitlichen Projekttypus gab. Themenschwerpunkte, Größe und Zusammensetzung variierten erheblich, so dass bei der Interpretation der Befragungsergebnisse Durchschnittswerte nur sehr vorsichtig interpretiert werden können. Da mehr als 80 Prozent der Befragten ihr Projekt der anwendungsorientierten Forschung zuordneten, ist davon auszugehen, dass die Vorhaben sich entlang einer Bandbreite von Interpretationen zwischen Anwendungsorientierung und Transdisziplinarität bewegten. Dies galt es im Zuge der Deutung der weiteren Befragungsergebnisse genauer zu differenzieren. Wissenschaft und Praxis waren von Beginn an mit unterschiedlichen Ressourcen an den Vorhaben beteiligt. Dies lässt bereits auf unterschiedliche Intensitäten der Mitwirkung schließen.

4.3 Projektgenese

Der Problemidentifikation und -strukturierung kommt im transdisziplinären Forschungsprozess im Vergleich mit disziplinären Forschungsvorhaben eine besondere Bedeutung zu: Bereits in der Phase der Projektgenese müssen unterschiedliche fachliche Zugänge in die Projektstruktur eingebunden und ein gemeinsamer Lernprozess zwischen Praxis und Wissenschaft konzeptualisiert werden (vgl. Kapitel 1.2). Daher wurde in der Akteursbefragung ein besonderes Augenmerk auf die Entstehungsbedingungen, d.h. auf die Projektinitiative, die Festlegung von Forschungszielen und -fragen sowie die inhaltliche Schwerpunktsetzungen, gelegt.

Initiative zum Projekt

Die Mehrheit der befragten Akteure (51 Nennungen) arbeitete in REFINA-Vorhaben, die von wissenschaftlicher Seite initiiert wurden (vgl. Tabelle 2). In einigen Fällen (29 Nennungen) ging die Initiative zu dem Projekt gemeinsam von Wissenschaft und Praxis aus¹². Die Definition der Projektziele und Forschungsfragen sowie die inhaltlichen Schwerpunktsetzungen erarbeiteten Wissenschaft und Praxis dagegen überwiegend gemeinsam (59 bzw. 64 Nennungen). Sofern nur ein Partner für diese Schritte der Projektgenese zuständig war, war dies in der Regel ein Verbundpartner aus dem Bereich der Wissenschaft.

Tabelle 2 Durch welchen Projektpartner erfolgten Projektinitiative, Zieldefinition und inhaltliche Schwerpunktsetzungen?

	nur Wissenschaft	nur Praxis	Wissenschaft und Praxis gemeinsam
Projektinitiative	51	15	29
Definition der Ziele und Forschungsfragen	35	5	59
Inhaltliche Schwerpunktsetzungen	25	9	64

Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; N= 101.

¹² Von den 32 Projekten, aus denen mehrere Antworten zu dieser Frage vorlagen, stimmten in 21 Fällen die Antworten der jeweiligen Akteure zur Projektinitiative überein. In elf Fällen gab es unterschiedliche, zum Teil auch gegensätzliche Angaben.

Dieses Übergewicht der forschenden Akteure bei der Entstehung und Konzeption der Vorhaben sagt jedoch nichts über den Problembezug und die gemeinsamen Zielsetzungen der Forschung aus. Die Mehrzahl der Beteiligten (63 Akteure) gab an, dass die von den Partnern formulierten Ziele zueinander passten, weitere 27 stimmten dieser Aussage zumindest teilweise zu.

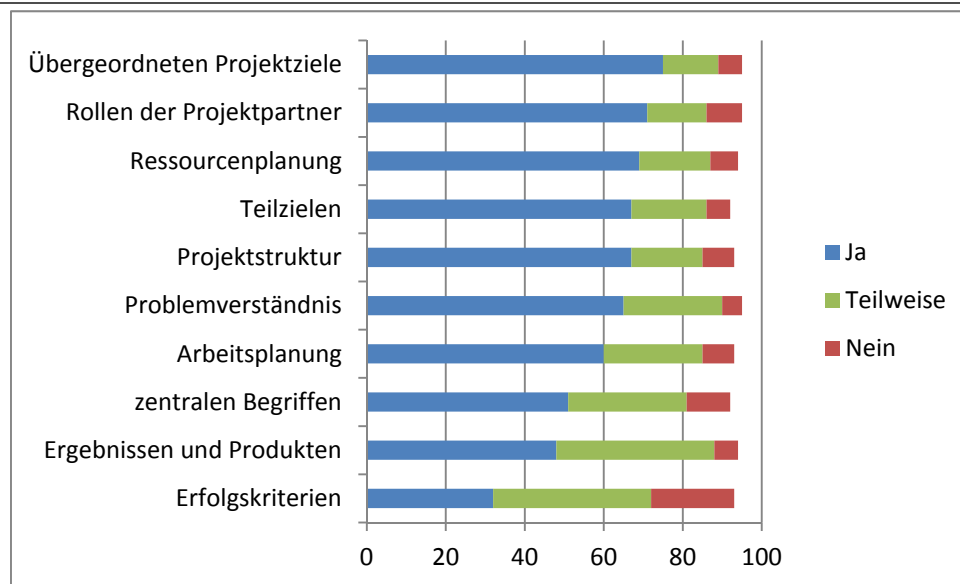
Zeitliche Dauer der Vorbereitungsphase

Die Vorbereitungsphase von REFINA-Projekten betrug im Durchschnitt zehn Monate, bei einem Viertel der Akteure lag sie bei über einem Jahr. Ein weiteres Viertel gab an, dass weniger als sechs Monate erforderlich waren. Die Projektpartner von REFINA-Projekten trafen sich in der Vorbereitungsphase im Durchschnitt fünfmal. Auch hier streuen die Antworten stark: Drei Akteure gaben an, an keinem Vorbereitungstreffen teilgenommen zu haben. Am anderen Ende des Spektrums standen 15 Treffen. An den Treffen waren in der Mehrzahl der Fälle (79 von 101 Nennungen) Praxis und Wissenschaft gleichermaßen beteiligt.

Abstimmungsinhalte

Gegenstand gemeinsamer Abstimmung in der Vorbereitungsphase von REFINA-Projekten waren vor allem die (übergeordneten) Projektziele, die Rollen der Projektpartner sowie die Projektstruktur und die Ressourcenplanung (vgl. Abbildung 6). Seltener oder zumindest nur teilweise wurden Erfolgskriterien, zentrale Begriffe oder Produkte gemeinsam festgelegt (siehe auch Kapitel 3.3).

Abbildung 6 Gab es in der Projektvorbereitung eine gemeinsame Abstimmung von...



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

Erfolgskriterien

Die Ausschreibung des REFINA-Förderschwerpunkts benannte als Erfolgskriterien für die modellhafte Erarbeitung und Umsetzung von Konzepten und Instrumenten eines nachhaltigen Flächenmanagements die Aspekte Handlungsorientierung, Übertragbarkeit, Akteurskooperation sowie Inter- und Transdisziplinarität. Daneben sind weitere übergeordnete Kriterien wie beispielsweise das

Erreichen bestimmter Adressatengruppen (Akteursorientierung), der Innovationsgehalt, die Anschlussfähigkeit der Prozessergebnisse oder die Erstellung bestimmter Produkte denkbar. Gefragt wurde deshalb nicht nur nach den vorhandenen Erfolgskriterien, sondern es wurde auch um eine Bewertung gebeten, inwieweit diese im Projektverlauf erreicht werden konnten.

Knapp die Hälfte der Befragten (45 Nennungen) gab an, dass in ihren Projekten gemeinsame Erfolgskriterien definiert wurden (vgl. Tabelle 3), weiter 36 Akteure sahen dies zumindest teilweise gegeben. Lediglich in 13 Fällen erfolgte dies nicht. Die Erfolgskriterien wurden überwiegend allen Projektbeteiligten gegenüber offengelegt. Die Bandbreite der in den Projekten überwiegend gemeinsam festgelegten Erfolgskriterien war dabei groß. Sie reichte von eher qualitativen Festlegungen bis zur Nennung konkreter Mengenziele. Häufig wurden Prozessziele als Erfolgskriterium genannt, andere qualitative (nicht messbare) Kriterien waren beispielsweise die Kompetenzerweiterung der beteiligten Akteure, der Beitrag des Vorhabens zur Verbesserung des Stands der Wissenschaft, die Verbesserung der politischen Akzeptanz oder auch Veränderungen im Problembewusstsein und der Ausgestaltung von Prozessen. Ein besonderes Erfolgskriterium stellte die Anwendungsorientierung der Forschung dar, genannt wurden z.B. „die Übertragbarkeit in die Praxis“, „handhabbare Methoden“, „die Implementierung der Ergebnisse“ oder „die Anwendungsreife“.

In einigen Projekten wurden quantifizierbare Erfolgsziele vereinbart. Dazu zählte z.B. die Anwendungsreife der entwickelten Produkte bzw. deren Umsetzung in die Praxis. Mitunter wurde auch das Erreichen von Projektmeilensteinen wie etwa die erfolgreiche Durchführung der Empirie angegeben. In einigen Fällen wurden zudem Mengenziele vereinbart wie die Anzahl erreichter Interessenten oder die Zahl angestoßener Bauprojekte.

Auffällig ist, dass nach Einschätzung fast aller Befragten die eigenen bzw. gemeinsamen Erfolgskriterien ganz (45 bzw. 39 Nennungen) oder teilweise (37 bzw. 39 Nennungen) erreicht wurden. Lediglich in der (kleinen) Gruppe derjenigen, in deren Projekten nach eigenen Angaben Erfolgskriterien einzelner Partner nicht offengelegt oder keine gemeinsamen Kriterien definiert wurden, fiel die Erfolgsbewertung überwiegend negativ aus.

Tabelle 3 Gemeinsame Definition bzw. Offenlegung von Erfolgskriterien, Erfolgskriterien erreicht?

	Ja	Teilweise	Nein
Gemeinsame Definition von Erfolgskriterien	45	36	13
Offenlegung von Erfolgskriterien der einzelnen Partner	53	28	12
Wurden gemeinsame Erfolgskriterien erreicht?	39	39	8
Wurden eigene Erfolgskriterien erreicht?	45	37	6

Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 94/93/86/88.

Befragt nach Punkten, die sie beim nächsten Projektstart anders machen würden, gaben die Akteure eine Vielzahl von Hinweisen und Anregungen. Einige Befragte aus größeren Forschungsverbünden nannten eine geringere Anzahl von Projektpartnern, „kleinere Verbünde“ und „weniger wissenschaftliche bzw. Praxispartner“ – ein möglicher Hinweis darauf, dass der mit der steigenden Anzahl der Akteure zunehmende Abstimmungsaufwand bei einem künftigen Projekt reduziert werden sollte. Die Anregungen von Akteuren der Praxis und der Wissenschaft unterscheiden sich in einigen Aspekten und sollen deshalb im Folgenden auch getrennt betrachtet werden.

Vonseiten der Praxis wurde vielfach eine intensivere und frühzeitigere Einbindung von Praxispartnern angeregt, um den Praxisbezug des Forschungsprozesses zu stärken. Auch bei einer intensive-

ren Einbindung der Kommunalpolitik bereits in der Phase der Projektvorbereitung sahen einige der Praxisakteure Verbesserungsbedarf (vgl. Kapitel 4.6). Zum Teil hatten sich außerdem offenbar die (zeitlichen) Ressourcen der Praxispartner im Forschungsprozess als nicht auskömmlich herausgestellt, hier würden einige der Praxispartner bei einem künftigen Projekt in der Projektvorbereitung umfangreicher kalkulieren. Mehrere der Anmerkungen bezogen sich auf die Vereinbarung von Zielvorstellungen. Verwiesen wurde auf „Vereinbarung und Akzeptanz gemeinsamer Ziele“, „klare Formulierung von Zielen“, „regelmäßige Präzisierung und Anpassung der gemeinsamen Zielvorstellungen bzw. von Qualitätsstandards, wie „Verpflichtung aller Projektpartner zu Qualitätsmanagement“ und „Festlegung von Erfolgskriterien“. Schließlich gaben einzelne Praxispartner an, sich für künftige Projekte eine bessere Koordination insgesamt bzw. in der Vorbereitungsphase zu wünschen.

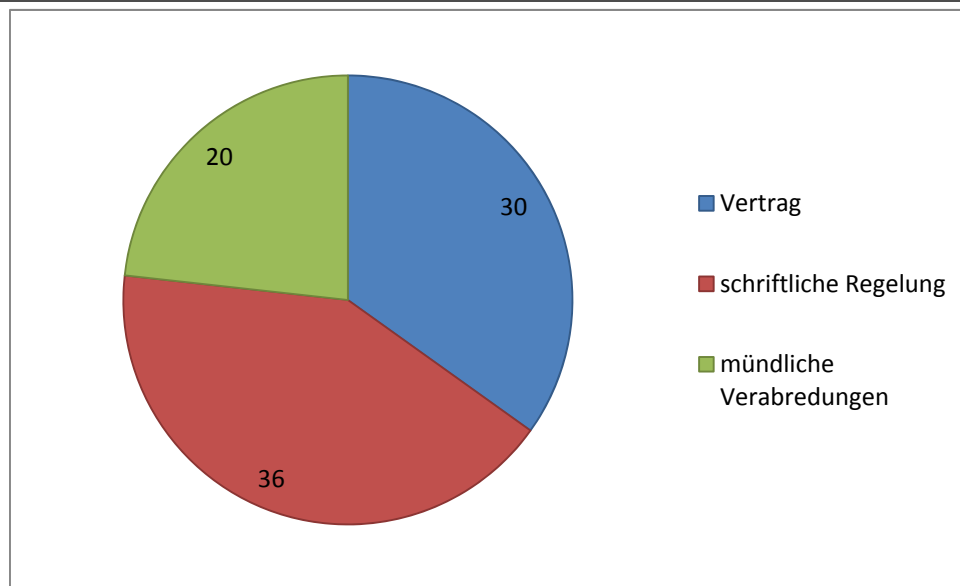
Die Akteure der Wissenschaft betonten vor allem die Bereitstellung größerer Ressourcen (sowohl Zeit als auch Budget) für die Kooperation und Abstimmung. Auch die Komplexität des Projektaufbaus wurde in der Rückschau zum Teil als zu groß bewertet. Bei künftigen Projekten würden einige der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Blick auf den Aufwand eine einfachere Struktur wählen. Anders als bei den Befragten aus der Praxis formulierten die Wissenschaftsakteure kaum Veränderungsbedarfe in Bezug auf die Strukturierung des Vorhabens (Zielvorstellungen, Qualitätsstandards). Lediglich in einem Fall würde im Zusammenhang mit einer künftigen Projektgenese eine höhere Verbindlichkeit der Definition und Aufteilung von Arbeitspaketen und Produkten angestrebt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Initiative zu den REFINA-Vorhaben in der Regel von der wissenschaftlichen Seite ausging. Eine Ursache hierfür liegt einerseits sicherlich in den unterschiedlichen Zugängen zu Informationen zu neuen Forschungsvorhaben und zu Bekanntmachungen der Ministerien etc. Forschungsprojekte zu initiieren ist andererseits eine Kernaufgabe wissenschaftlicher Institutionen, während dieses Aufgabenfeld bei den Einrichtungen der Praxis, d.h. hier vor allem in den Kommunen, eine Aufgabe ganz am Rande des Tätigkeitsspektrums darstellt. Die Erfahrungen aus der Projektgenese machen gleichzeitig deutlich, dass im Laufe der Projektvorbereitung durch den Einbezug der Praxispartner bei der Formulierung der Problemstellung, der Zielsetzungen und der Erfolgskriterien Kenntnisse kommunaler Planungs- und Steuerungspraxis sowie lokaler Gegebenheiten in die Ausformulierung der Vorhaben einfließen konnten. Deutlich erkennbar sind zudem die Überforderung, die in großen Verbundvorhaben aufgrund ihrer komplexen Strukturen entstehen kann, und die mehrfach genannte Notwendigkeit einer intensiveren und frühzeitigeren Einbindung von Praxispartnern.

4.4 Prozessorganisation und Prozesssteuerung

Das überwiegende Grundverständnis einer mehr oder weniger anwendungsorientierten Forschung erforderte von den Verantwortlichen den Aufbau und die Umsetzung einer eigenen Prozessorganisation und Prozesssteuerung. Dazu zählte zunächst eine gemeinsame Abstimmung von Inhalten und Arbeitsweisen, die einen mehr oder weniger langen Vorlauf vor Projektbeginn benötigte und, wie bereits beschrieben, bereits während der Projektvorbereitung mit regelmäßigen Treffen zwischen den Projektpartnern einsetzte.

Abbildung 7 Wie wurden die Verabredungen zur Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxispartnern getroffen?

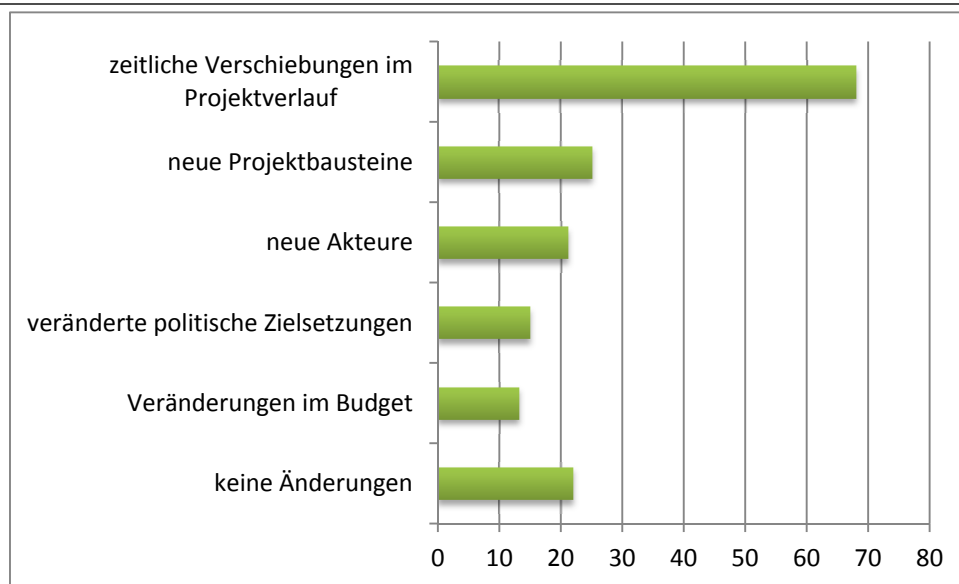


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 86.

Die im Rahmen von Abstimmungsprozessen erzielten Vereinbarungen zur Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis wurden in unterschiedlicher Form und unterschiedlicher Verbindlichkeit festgehalten (vgl. Abbildung 7). Überwiegend erfolgte dies schriftlich (56 Nennungen insgesamt), zum Teil als Vertrag (30 Nennungen). In einem weiteren Teil der Vorhaben (20 Nennungen) wurden die entsprechenden Vereinbarungen nur mündlich getroffen. Zwischen dem Maß der Verbindlichkeit und der später erfragten Bewertung der Zusammenarbeit ließ sich in der weiteren Analyse kein Zusammenhang erkennen.

Änderungen im Projektverlauf, d.h. die flexible Reaktion auf projektinternen Nachsteuerungsbedarf oder auf externe Veränderungen, sind in Forschungsvorhaben zumeist die Regel und wurde deshalb auch in den meisten REFINA-Vorhaben notwendig. Nur 22 der Befragten gaben an, dass keine Änderungen im Projektverlauf eintraten (vgl. Abbildung 8). Am häufigsten waren zeitliche Verschiebungen im Projektverlauf für eine Nachsteuerung verantwortlich (68 Nennungen). Als weitere Gründe wurden die Aufnahme neuer Projektbausteine (25 Nennungen) in das Forschungsdesign bzw. die Mitwirkung neuer Akteure (21 Nennungen) aufgeführt. Schließlich wirkten sich auch veränderte politische Zielsetzungen (z.B. infolge von Wahlen) auf den Projektverlauf aus (15 Nennungen). Veränderungen im Budget spielten insgesamt eine vergleichsweise nachrangige Rolle (13 Nennungen).

Abbildung 8 Welche Veränderungen im Projektverlauf traten ein?



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; Mehrfachnennungen waren möglich, N = 95.

Wichtige Bestandteile der Steuerung von Forschungsverbundprojekten sind Verfahren der Selbstevaluierung und Selbstreflexion. So gilt es im Projektverlauf wiederholt auch das Verhältnis zwischen wissenschaftlichem Erkenntnisgewinn und praxistauglicher Innovation zu diskutieren und die unterschiedlichen Erfahrungen und „Denkstile“ innerhalb der Projektgruppe zu reflektieren. Eine gemeinsame Reflexion der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis war daher auch fester Bestandteil der meisten REFINA-Projekte. 63 der 90 Akteure, die auf diese Frage antworteten, nannten die Durchführung regelmäßiger Reflexionsgespräche bei den Projekttreffen. In 15 Fällen fand diese gemeinsame Selbstevaluation zum Projektabschluss statt. Zwölf Akteure gaben an, keine derartige Reflexion im Projekt durchgeführt zu haben. In einigen der Vorhaben wurde für die Selbstreflexion auch externe Unterstützung herangezogen, etwa in Form externer Moderation oder Supervision.

Einen wichtigen Beitrag zum gemeinsamen Lernprozess kann neben der Reflexion der Arbeitsprozesse die Evaluierung von Projektergebnissen und Produkten liefern. 33 der befragten Akteure gaben an, dass solch eine Evaluierung vorgesehen ist; 35 stellten sie in Aussicht, in 28 Vorhaben ist keine Evaluierung vorgesehen.

Zusammenfassend zeigen die Befragungsergebnisse, dass die Organisation und Steuerung der Forschungsprozesse in den REFINA-Projekten überwiegend verbindlich, das heißt in schriftlicher Form, festgelegt wurde, so wie es die Förderbedingungen nahelegten. Die Ausgestaltung der größtenteils vertraglichen Festlegungen erfolgte dennoch flexibel genug, um im Projektverlauf Nachsteuerungsmöglichkeiten zu haben. Nachsteuerungsbedarf ergab sich in fast allen von den Befragten repräsentierten Arbeitszusammenhängen vor allem den zeitlichen Ablauf der Forschungsprozesse betreffend. Ein möglicherweise stärker als in disziplinären Projektzusammenhängen zu berücksichtigendes Nachsteuerungserfordernis stellten veränderte politische Zielsetzungen dar. Diese notwendigen Veränderungen im Projektverlauf sind keinesfalls als Fehler bei der Konzeption des Projekts zu interpretieren. Sie sind vielmehr Ausdruck kritischer Selbstreflexion und einer notwendigen Flexibilität der Vorhaben.

4.5 Formen der Kommunikation und Ergebnisaufbereitung

Kommunikation nach außen und die Aufbereitung und Bereitstellung von Projektergebnissen in Form verschiedenartiger Produkte sind feste Bestandteile wissenschaftlicher Forschungsvorhaben. In transdisziplinären Forschungsprozessen, die wissenschaftliche Ergebnisse verschiedener Disziplinen sowie Perspektiven der Praxis integrieren, kommen dem Wissenstransfer und der Ergebniskommunikation besondere Bedeutung zu. Der Adressatenkreis der Ergebnisvermittlung ist ein anderer als der der klassischen Forschung. Zu ihm gehören neben den Fachcommunities verschiedener Wissenschaftsdisziplinen auch potenzielle Nutzergruppen von Forschungsinnovationen. Angesprochen werden oftmals aber auch ganz allgemein die Öffentlichkeit und nicht zuletzt die Politik, d.h. die staatlichen Ebenen, die wichtige Rahmenbedingungen für die Implementierung der Ergebnisse setzen. Die Formen der Kommunikation sind aufgrund dieser spezifischen Anforderungen transdisziplinärer Forschungsprozesse vielfältig (vgl. Libbe 2009).

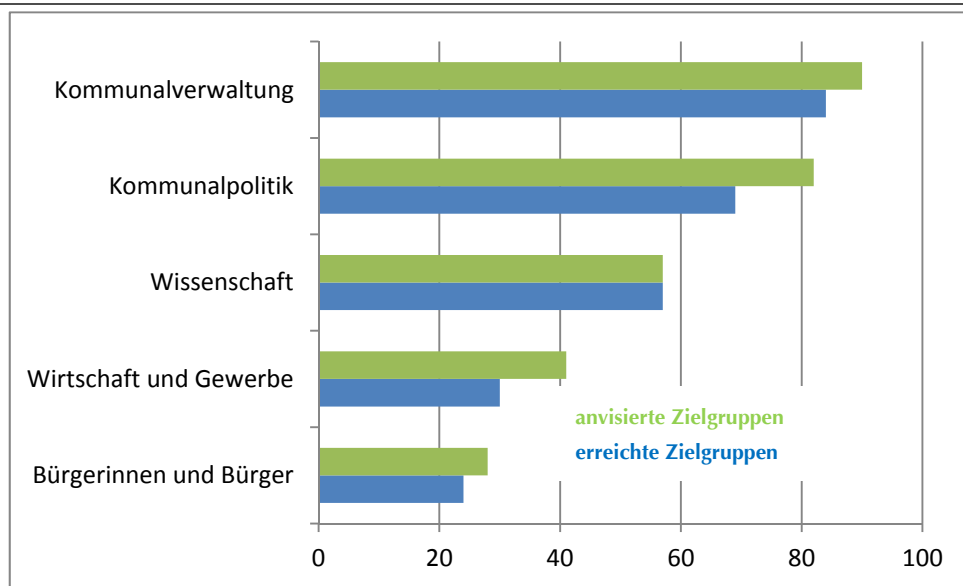
Oft sind Fragen der Kommunikation und Bewusstseinsbildung von gesellschaftspolitisch bedeutsamen Problemstellungen selbst Forschungsgegenstand in transdisziplinären Projekten. Im Rahmen des REFINA-Förderschwerpunkts beschäftigten sich unter dem Schwerpunkt „Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationsstrukturen“ 24 Forschungsvorhaben mit Kommunikations- und Motivationsstrategien für ein nachhaltiges Flächenmanagement (vgl. www.refina-info.de). 22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der REFINA-Akteursbefragung wirkten in entsprechenden Vorhaben mit. In der Befragung wurde sowohl nach Produkten und Zielgruppen der Ergebnisvermittlung gefragt als auch Einschätzungen zur veränderten Wahrnehmung des Forschungsgegenstands „Nachhaltige Flächennutzung“ durch die Forschungsaktivitäten erhoben.

Zielgruppen

Die anvisierten und erreichten Zielgruppen sind mit Blick auf den Anwendungsbezug transdisziplinärer Forschungsprozesse von besonderer Bedeutung, da der Adressatenkreis eng an die Auswahl und Entwicklung geeigneter Produkte der Wissensvermittlung gekoppelt ist (vgl. z.B. Hollaender/Libbe 2000). Bei der Produkterstellung ist zwischen den verschiedenen Zielgruppen zu differenzieren, um die Ergebnisse in einer adressatengerechten Sprache und Präsentationsform vermitteln zu können (Bergmann u.a. 2005, S. 64 f.).

Der Adressatenkreis der REFINA-Forschungsvorhaben war so vielfältig wie das Spektrum erprobter Konzepte und Instrumente. Nach Angaben der befragten Akteure sollten sowohl Zielgruppen aus der Praxis als auch solche aus der Wissenschaft erreicht werden. Angesichts der Anforderung, Modelle und Instrumente zum nachhaltigen Flächenmanagement zu entwickeln und zu erproben, lag es nahe, dass Akteure aus der Kommunalpolitik und den Kommunalverwaltungen als wichtigste Zielgruppe genannt wurden (vgl. Abbildung 9). In der zu beobachtenden Ausrichtung der REFINA-Vorhaben in ihrer Forschung und der sie begleitenden Öffentlichkeitsarbeit auf die kommunale Praxis kam die Schlüsselrolle zum Ausdruck, die den Kommunen beim Thema nachhaltiges Flächenmanagement zugesprochen wird. Diese Rolle schlug sich sowohl in der Bedeutung der Kommunen als Praxispartner in den transdisziplinären Forschungsteams als auch in ihrer Wichtigkeit als (potenzielle) Anwender der entwickelten Produkte nieder. Kommunen als Adressaten wurden von den befragten wissenschaftlichen Akteuren mit jeweils 38 von 41 möglichen Nennungen „Verwaltung und Politik“ häufiger genannt als von den Praxisakteuren selber (44/51 von 59 möglichen Nennungen). Die Zielgruppe „Wirtschaft und Gewerbe“, die ebenfalls der Praxis zuzurechnen ist, wurde mit 30 Nennungen deutlich seltener erwähnt.

Abbildung 9 Welche Zielgruppen sollten erreicht werden bzw. wurden erreicht?



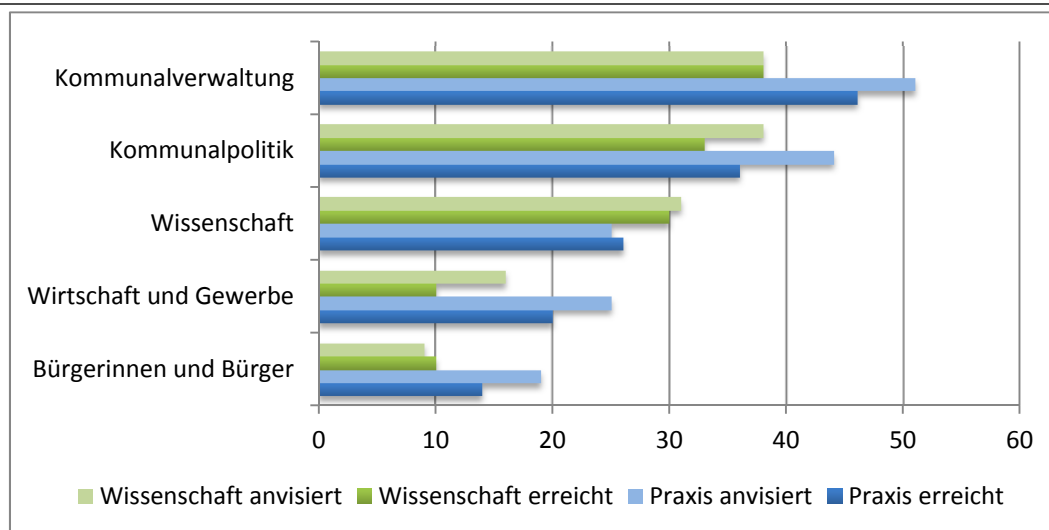
Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; Mehrfachnennungen waren möglich, N = 99/93.

Im Unterschied dazu wurde die Wissenschaft als Zielgruppe der Forschungsvorhaben deutlich seltener angeführt (57 von 99 möglichen Nennungen). Dies ist Spiegelbild der Forschungsverbünde und ihres überwiegenden Selbstverständnisses als anwendungsorientierte Forschung. Drei Viertel der Forscherinnen und Forscher nannten zwar auch die Wissenschaft als Zielgruppe, jedoch nicht einmal jeder zweite Praxispartner. Für Letztere stand eindeutig die Erarbeitung und Vermittlung von anwendungsorientiertem Wissen im Fokus, während die Forschungspartner aus der Wissenschaft gleichwohl ihre Fachkreise als Adressaten der Kommunikationsprozesse sahen.

Vergleichsweise selten wurde von beiden befragten Gruppen die Zielgruppe „Bürgerinnen und Bürger“ genannt. Vor allem die Gruppe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sah die „breite Öffentlichkeit“ nur selten im Fokus der Öffentlichkeitsarbeit (9 von 41 möglichen Nennungen, vgl. Abbildung 10). Auch Akteure, die ihr Projekt dem Themenschwerpunkt „Kommunikation und Bewusstseinsbildung“ zugeordnet hatten, nannten die „breite Öffentlichkeit“ mehrheitlich nicht als Zielgruppe. Die Vermittlung der Forschungsansätze konzentrierte sich überwiegend auf institutionelle Akteure, auch wenn den Akteuren der Zivilgesellschaft eine wichtige Rolle als „Flächenkonsument/innen“ durch ihre Wohnstandortwahl, ihr Mobilitäts- und Einkaufsverhalten usw. zukommt.

In den Anmerkungen zum Fragenblock „Kommunikation“ wurde vereinzelt auf weitere Zielgruppen hingewiesen. Dazu zählen beispielsweise Bund und Länder, bei denen nicht nur die Zuständigkeit für wichtige rechtliche Rahmenbedingungen, sondern auch die Ressourcen für die Förderung von Forschungs- und Modellvorhaben liegen.

Abbildung 10 Anvisierte und erreichte Zielgruppen nach Akteursgruppen



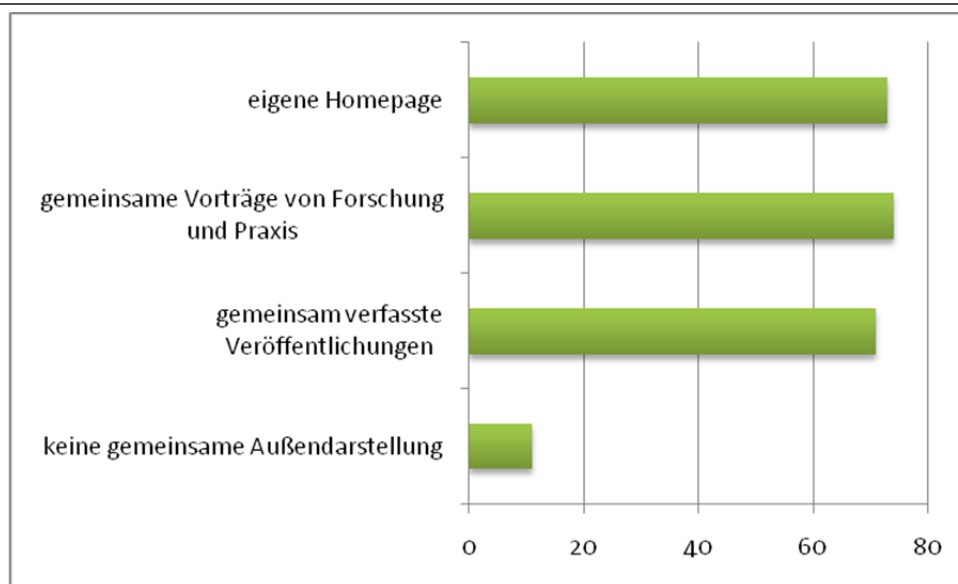
Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; Mehrfachnennungen waren möglich, N = 99/93.

Interessant ist ein Vergleich der Zielgruppen, die durch die Forschungstätigkeit und Ergebnisvermittlung erreicht werden *sollten* und derjenigen, die erreicht werden *konnten* (vgl. Abbildung 10). Während sich Anspruch und Umsetzung bei den Zielgruppen „Wissenschaft“ und „Verwaltung“ nur geringfügig unterschieden, konnten vor allem „Wirtschaft und Gewerbe“ sowie „Kommunalpolitik“ nach Einschätzung der Befragten nicht im angestrebten Maße erreicht werden. Dabei zeigen sich zum Teil deutliche Unterschiede. Die Akteure der Praxis bewerten vor allem die umgesetzte Ansprache von Kommunalpolitik und -verwaltung deutlich zurückhaltender. Ob dies daran liegt, dass sie näher an diesen Akteuren dran sind und deshalb die Erreichbarkeit auch besser beurteilen können, oder ob sie höhere Ansprüche an die Erreichbarkeit dieser Zielgruppen hatten, lässt sich mit der vorliegenden Material nicht beantworten. Die Ansprache der Zielgruppe „Wirtschaft und Gewerbe“ wird im Unterschied dazu von den Projektvertretern der Praxis höher eingeschätzt, die Erreichbarkeit der Zielgruppe „Wissenschaft“ im Unterschied dazu von den wissenschaftlichen Akteuren erfolgreicher bewertet.

Außendarstellung

Integriertes Forschen in Verbundvorhaben legt eine gemeinsame Außendarstellung des Projektes nahe. Dies gilt auch für Verbundprojekte mit mehreren Kooperationspartnern aus Forschung und Praxis, die eine Darstellung oft komplexer Projektstrukturen und gemeinsamer Forschungsziele erforderlich machen. Eine Projekthomepage sowie gemeinsame Vorträge und Veröffentlichungen wurden nach Aussage fast aller befragten Akteure für die an REFINA beteiligten Projekte erstellt (vgl. Abbildung 11). Nur in wenigen Fällen waren einzelne Projektpartner in diese gemeinsame Außendarstellung nicht eingebunden. Elf der Befragten – ausschließlich Praxispartner – gaben abweichend von anderen Akteuren aus den gleichen Vorhaben an, es habe keine gemeinsame Außendarstellung gegeben. Dabei handelte es sich überwiegend um Vertreterinnen und Vertreter von Gebietskörperschaften, die – so eine mögliche Interpretation – in die Außendarstellung des Vorhabens nicht einbezogen waren.

Abbildung 11 Welche gemeinsamen Außendarstellungen gab es für das REFINA-Projekt?

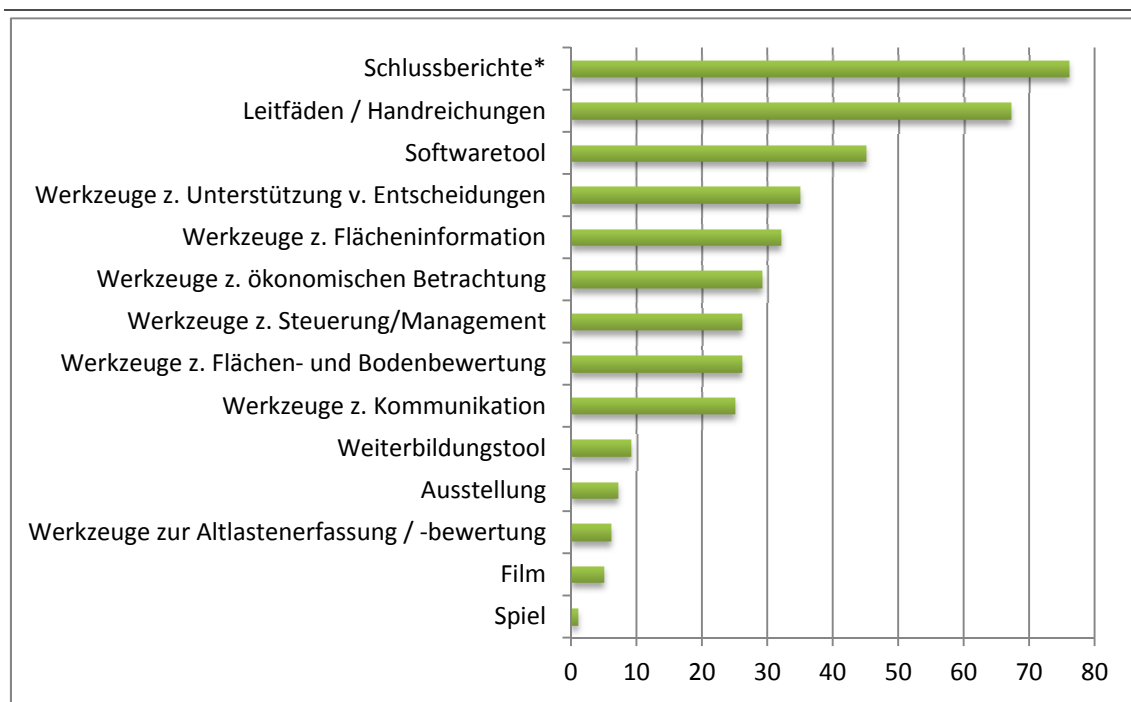


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; Mehrfachnennungen waren möglich, N = 100.

Produkte

Die Vielfalt der Zielgruppen führte dazu, dass in den REFINA-Vorhaben vielfältige Medien und Produkte zur Kommunikation und Vermittlung der Projektergebnisse verwendet wurden (vgl. Abbildung 12). Neben klassischen wissenschaftlichen Endberichten, deren Erstellung obligatorischer Bestandteil der Förderung durch das BMBF war, wurden besonders häufig Leitfäden, Handreichungen und Arbeitshilfen sowie Softwaretools wie beispielsweise GIS-Anwendungen oder auch Modellsysteme zur Siedlungsentwicklung erstellt. Die Vielfalt der Produkte, ihrer Adressaten und Anwendungsbereiche zeigt sich auch in der Produktdatenbank auf der Internetseite des Forschungsschwerpunktes (www.refina-info.de). Die Anwendungsorientierung der REFINA-Vorhaben schlug sich in der großen Anzahl entwickelter „Werkzeuge“ nieder, die die Umsetzung eines nachhaltigen Flächenmanagements unterstützten sollten. Die entwickelten Instrumente dienen der Unterstützung von Entscheidungen, der Steuerung und des Managements von Flächennutzungen, der Bereitstellung von Flächeninformationen und -bewertung, der ökonomischen Betrachtung sowie der Kommunikation des Themas Flächenverbrauch, um nur einige der Schwerpunkte nennen. Die Produktpalette umfasst darüber hinaus Weiterbildungsmodule und Unterrichtsmaterialien, Ausstellungen, Filme und Computerspiele. Aus den Angaben zu den erarbeiteten Produkten können gleichwohl noch keine Aussagen über die praktische Handhabbarkeit und den tatsächlichen Einsatz der Produkte abgeleitet werden. In einigen Anmerkungen der Befragten zu dem Fragenblock „Kommunikation“ wurden mehrfach diesbezüglich Optimierungs- bzw. Weiterentwicklungsbedarfe geäußert wie „Optimierung der Anwenderfreundlichkeit des Tools“, „Anwenderfreundlichkeit stärken“, „Weiterentwicklung in Anschlussprojekten“.

Abbildung 12 Welche Produkte wurden erarbeitet?



* Zum Zeitpunkt der Befragung waren noch nicht alle Schlussberichte der REFINA-Forschungsvorhaben abgegeben.
Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011; Mehrfachnennungen waren möglich, N = 100.

In vielen Fällen war die Produktentwicklung mit Abschluss des Forschungsvorhabens nicht abgeschlossen. 50 von 94 antwortenden Akteuren gaben an, dass eine Weiterentwicklung der Ergebnisse nach Projektende vorgesehen sei. In 27 Fällen hielten dies die Akteure für möglich, aber nicht für sicher. 17 verneinten eine Weiterentwicklung.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass der Ergebnistransfer der im REFINA-Förderschwerpunkt zusammengefassten Projekte überwiegend auf die kommunale Praxis als wichtigste Zielgruppe ausgerichtet war. Kommunale Praxis umfasst dabei mit Kommunalverwaltung und Kommunalpolitik zwei Akteursgruppen, die sowohl als Kooperationspartner in den Forschungsprojekten eine Schlüsselrolle für eine erfolgreiche Bearbeitung der Problemstellungen einnahmen als auch bei der Rezeption und Umsetzung der Forschungsergebnisse im Vordergrund standen. Auszugehen ist davon, dass in den Projekten vorrangig Akteure aus Kommunalverwaltungen vertreten waren, die somit eine aktivere Rolle spielten. Die Produkte, die von den Projekten erarbeitet wurden, orientierten sich weitgehend an den gewünschten Zielgruppen. Abgesehen von den Schlussberichten waren mit Leitfäden, Handreichungen, Softwarelösungen, Entscheidungshilfen und Werkzeugen zur Verbesserung der Flächeninformation die Formen am weitesten verbreitet, die das Verwaltungshandeln in den Kommunen mit Blick auf eine Verbesserung des Flächenmanagements optimieren sollten. Daneben zielten aber auch einige Projekte durch die Entwicklung von Kommunikationstools oder Weiterbildungsmodulen auf eine breitere Sensibilisierung für das Thema Fläche.

4.6 Mitwirkung der Kommunen in den REFINA-Vorhaben

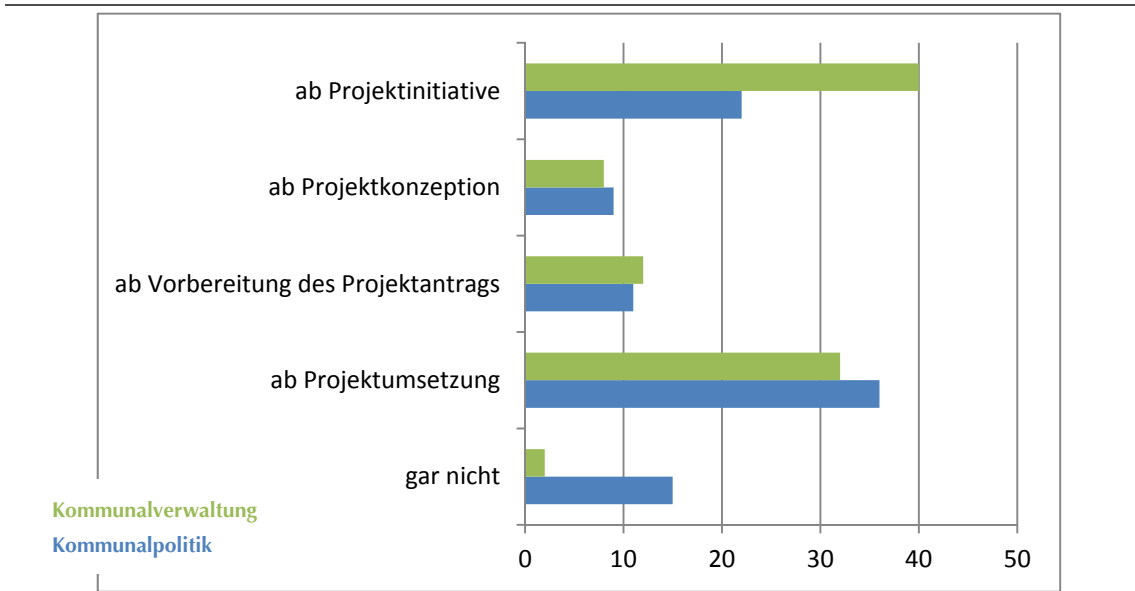
Wie im vorherigen Kapitel bereits dargestellt, stellte die Einbindung von Kommunen als Praxispartner in die REFINA-Vorhaben und als Adressaten von REFINA-Produkten eine zentrale Beson-

derheit des Förderschwerpunktes dar. Bei der Befragung wurde daher ein Fokus auf die Einbindung von Kommunen in die Vorhaben gerichtet und abschließend um eine Bewertung der Kooperation gebeten.

In der Befragung wurde zunächst erhoben, ob und ab welchem Zeitpunkt im Projektverlauf Vertreterinnen und Vertreter der Kommunalpolitik bzw. Kommunalverwaltung in das Vorhaben eingebunden wurden (vgl. Abbildung 13). Die Ergebnisse zeigen, dass in der Regel nur die Kommunalverwaltungen aktiv eingebunden waren. Dies erfolgte oft (40 Nennungen) frühzeitig, d.h. bereits zum Zeitpunkt der Projektinitiative. In den übrigen Fällen geschah dies meist nach Abschluss der Vorbereitungen, also zum Zeitpunkt der Projektumsetzung (32 Nennungen).

Deutlich seltener waren Vertreterinnen und Vertreter der Kommunalpolitik an der Vorbereitung von REFINA-Vorhaben beteiligt. Sie wurden zumeist erst zum Zeitpunkt der Projektumsetzung beteiligt (36 Nennungen), wobei das Spektrum ihrer Einbindung von der Projektleitung durch den Bürgermeister oder die Bürgermeisterin über die Mitarbeit einzelner Kommunalpolitiker in Arbeitskreisen bis zur Herbeiführung von Ratsbeschlüssen über die Umsetzung von Projektergebnissen reichte. 15 Befragte gaben an, dass Kommunalpolitikerinnen und -politiker in ihre Projekte nicht eingebunden waren. Dieser Befund deckt sich mit Einschätzungen kommunaler Akteure, die an dem REFINA-Workshop „Kommunale Perspektiven im BMBF – Förderschwerpunkt REFINA“ teilgenommen haben. Sie betonten, dass, auch wenn die Nachhaltigkeitsziele des Flächenschutzes und der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme nur zusammen mit den Kommunen erreichbar seien, Ansprech- und Kooperationspartner in den Kommunen vor allem die Verwaltungen seien. Die Politikebene werde zumeist erst später in das jeweilige Forschungsvorhaben eingebunden und auch erst dann kontinuierlich über den Projektfortgang informiert. Um die Vertreter der Kommunalpolitik zu einem späteren Zeitpunkt von dem Erfolg und dem Mehrwert der Umsetzung der Forschungsergebnisse überzeugen zu können, leite sich aus der späten Information für eine spätere Implementierung der erarbeiteten Ergebnisse ein sicherlich höherer Arbeitsaufwand ab.

Abbildung 13 Wie waren Kommunalpolitik bzw. Kommunalverwaltung in das Vorhaben eingebunden?



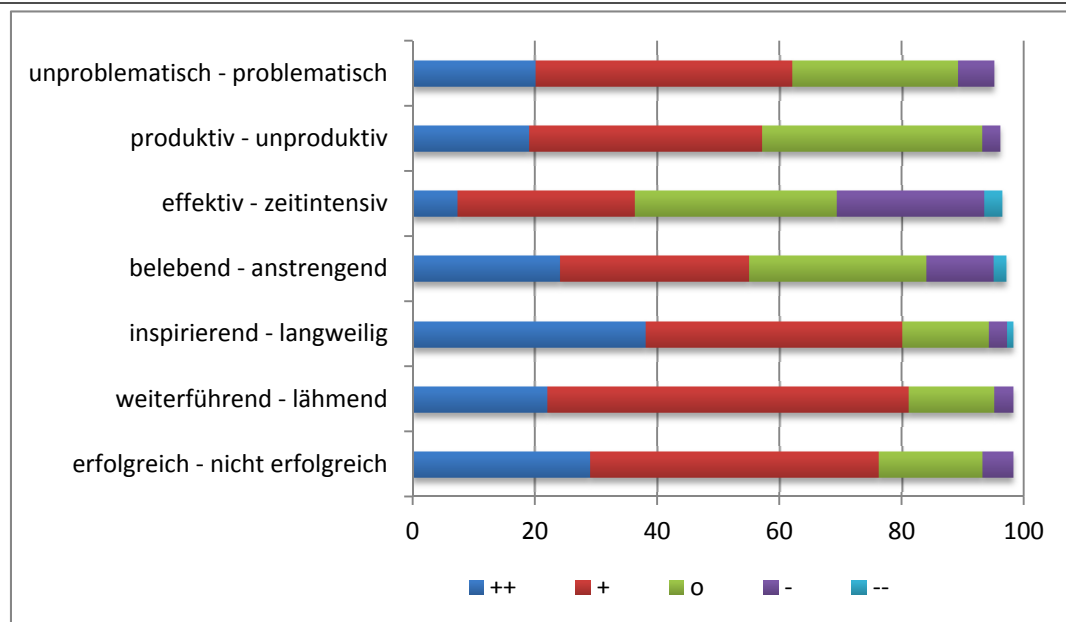
Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 93/94.

Diese späte, teils auch nicht erfolgte Einbindung der Kommunalpolitik steht in einem deutlichen Widerspruch zu dem bereits oben erwähnten Stellenwert, der der Kommunalpolitik als einer be-

sonders wichtigen Zielgruppe zugesprochen wurde. Der dort konstatierte vergleichsweise geringe Erfolg ihrer Ansprache steht möglicherweise direkt im Zusammenhang mit dieser Form der unzureichenden Einbindung. REFINA Projekte, in denen von Beginn an die politische Spitze informiert oder sogar direkt beteiligt war, konnten, so der Eindruck bei den zum Ende der Laufzeit des Förderschwerpunkts durchgeführten Transferveranstaltungen, im Unterschied dazu als Botschafter eines nachhaltigen Flächenmanagements fungieren, da die Kommunalpolitik die Ergebnisse nicht nur als Erfolg darstellte, sondern auch an ihrer Erarbeitung mitwirken konnte. Die Bedeutung einer gelungenen Einbindung von Kommunalpolitik für die Implementation von Projektergebnissen bestätigte sich zudem in einzelnen Kommentaren und Anmerkungen: „Gute Instrumente, Prozesse und fachliches Interesse sind kein Garant für die Anwendung der Instrumente, wichtig ist vor allem der politische Wille“.

Anhand von konträren Begriffspaaren sollten die befragten Akteure die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis auf einer fünfstufigen Skala abschließend bewerten (vgl. Abbildung 14). Auffallend war zunächst auch hier die überwiegende Zuordnung zu positiv besetzten Begriffen. Die Kooperation wurde insbesondere als inspirierend und weiterführend bewertet. Die überaus häufige Wahl von „inspirierend“ und auch „weiterführend“ kann als Indiz für die mit der Konstruktion der Forschungsvorhaben gewonnenen neuen Erfahrungen und Forschungs- sowie Umsetzungswege interpretiert werden. Diesen positiven Einschätzungen standen die Einschätzungen als „zeitintensiv“ und „anstrengend“ gegenüber, die gewissermaßen die andere Seite der transdisziplinären Zusammenarbeit beschreiben. Angesichts des hohen organisatorischen Aufwands mit häufigen und frühzeitigen Abstimmungsprozessen unter zum Teil zahlreichen Projektpartnern war diese Einschätzung wenig verwunderlich.

Abbildung 14 Wie würden Sie die Kooperation zwischen Forschung und Praxis bewerten?
(++ steht für z.B. unproblematisch, -- für z.B. problematisch)

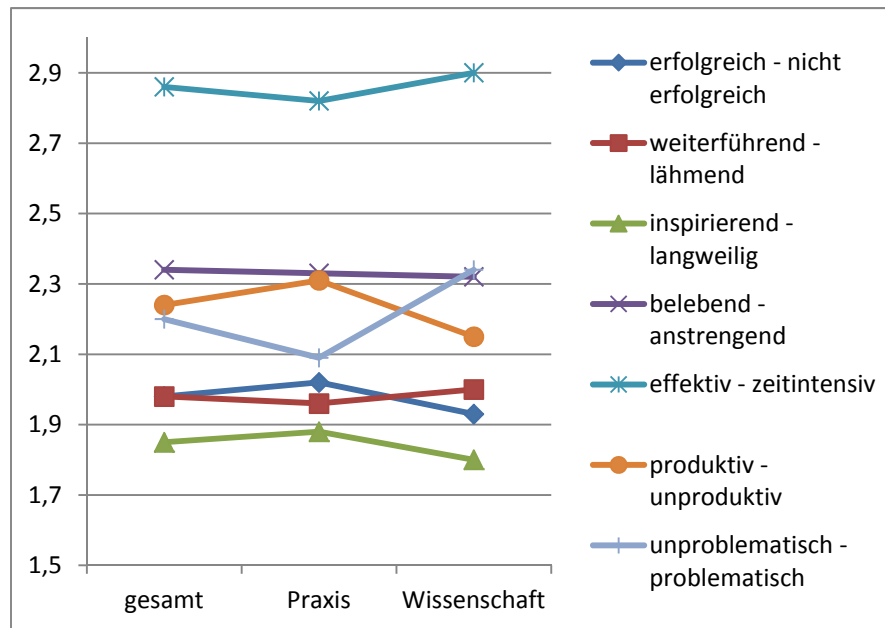


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

Gemessen am „Notendurchschnitt“ wurde deshalb auch das Begriffspaar „effektiv – zeitintensiv“ am stärksten in Richtung negativer Auslegung bewertet, gleichermaßen durch die wissenschaftlichen und die Akteure aus der Praxis (vgl. Abbildung 15). Einen deutlichen Unterschied machten

Wissenschaft und Praxis bei den Begriffspaaren „unproblematisch – problematisch“ und „produktiv – unproduktiv“. Hier legten die Vertreter und Vertreterinnen der Wissenschaft einen deutlichen Akzent auf die problematischere Seite der Kooperation, ohne dass dies Einfluss auf die Gesamtbewertung des Projekterfolgs hatte. Die Akteure der Praxis wiederum gewichteten ihr Vorhaben etwas geringer als „produktiv“ als ihre wissenschaftlichen Partner. Kaum Unterschiede zeigten sich bei den Begriffspaaren „belebend – anstrengend“ und „erfolgreich – nicht erfolgreich“ sowie „weiterführend – lähmend“.

Abbildung 15 Mittelwerte bei der Bewertung der Kooperation nach Akteursgruppen



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

Viele zum Teil umfangreiche Kommentare und Anmerkungen zum Fragebogen befassten sich mit Erfahrungen aus der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Kommunalpolitik, die für viele der befragten Akteure, wie eingangs erwähnt, Neuland darstellte (vgl. Kapitel 4.1). In den Antworten kamen die Schwierigkeiten der Einbindung und Ansprache von Kommunalpolitikern und -politikerinnen zum Teil sehr deutlich zum Ausdruck („erschreckende intellektuelle Auszehrung der Kommunalpolitik“). Es wurden Sprachbarrieren zwischen Wissenschaft und politischer Ebene, „andere [...] Empfindlichkeiten politischer Prozesse bei informellen Kooperationen als [...] vermutet“ sowie ein erhöhter zeitlicher und organisatorischer Aufwand („viel notwendige Zeit zur Einbindung politischer Entscheidungsträger“) konstatiert. Von kommunaler Seite wurde mitunter „Arroganz“ der Wissenschaft gegenüber der Verwaltung festgestellt und die fehlende Anwendungsorientierung beklagt, die sich bspw. in einem „mangelnden Interesse an Kompromisslösungen“ niederschläge.

Dem standen jedoch auch zahlreiche positive Einschätzungen gegenüber. Die Zusammenarbeit in den transdisziplinären Forschungsprozessen fördere das Verständnis für die unterschiedlichen Handlungsmöglichkeiten von Wissenschaft, die „unabhängig von Zwängen“ agiere, und kommunaler Praxis, die „praktikable Kompromisse finden“ müsse und bei der „am Ende das Geld zähle“. Die Zusammenarbeit ermögliche „Lerneffekte hinsichtlich der Vermittlung komplexer Inhalte und methodischer Herangehensweisen“, und liefere „Einblicke in die Probleme zukünftiger Anwender“. Aus der „Notwendigkeit von Respekt, gleicher Augenhöhe, Konsensbereitschaft und ver-

ständlicher, transparenter Ausdrucksweise“ in der transdisziplinären Zusammenarbeit würden zudem der hohe Stellenwert von interner Kommunikation und die Bedeutung der Prozesskoordination für eine erfolgreiche Projektbearbeitung ersichtlich.

Die zahlreichen „Lernprozesse“, aber auch Schwierigkeiten, die sich aus diesen Aussagen erkennen lassen, machen deutlich, dass die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis, d.h. hier kommunaler Praxis, kein Selbstläufer war. Unzureichende Kenntnisse der jeweiligen Rahmenbedingungen, Arbeitsweisen und Zwänge, vorhandene Bilder und Einschätzungen von der jeweils anderen Gruppe sowie kommunale Praxispartner, die sich aus Verwaltung und Politik zusammensetzen und damit oftmals in sich verschiedene Zugangsweisen repräsentierten, führten in den Vorhaben zu aufwendigen und komplexen Verständigungsprozessen, die nur in wenigen Fällen in diesem Maße auch in der Ressourcenplanung vorgesehen waren.

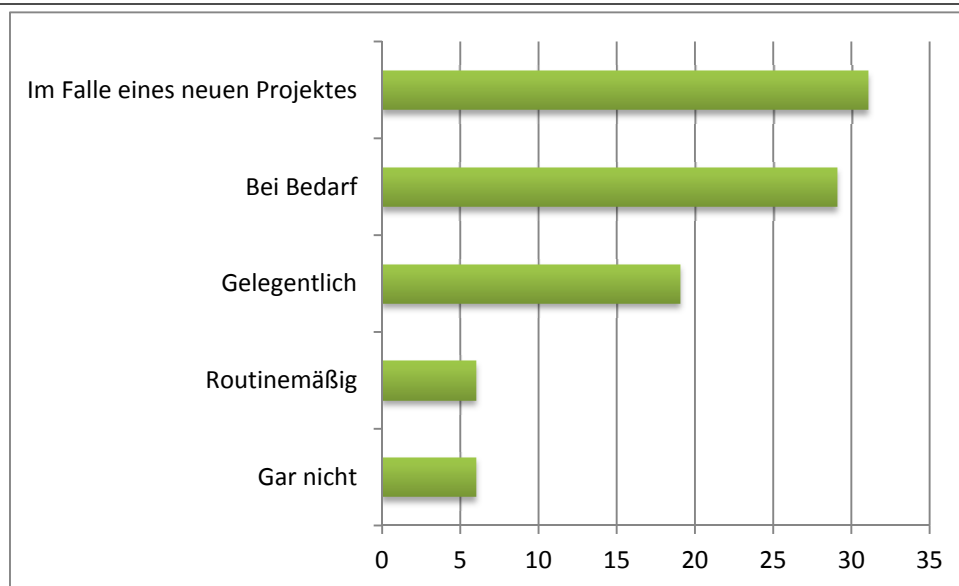
Exkurs: Kompetenzen, die Praxispartnern und wissenschaftlichen Partnern zugeschrieben werden

In den REFINA-Forschungsverbünden arbeiteten Menschen mit vielfältigen Kompetenzen zusammen. Die Befragten wurden gebeten, die Kompetenzen der an ihren Vorhaben beteiligten Partner differenziert nach Wissenschaft und der Praxis zu beschreiben. Wissenschaft ist demnach in der Regel gekennzeichnet durch auf die jeweilige Aufgabenstellung bezogene fachliche Expertise und Methodenkompetenz, zum Teil auch durch kommunikative Kompetenzen. Den Akteuren der Wissenschaft wurden aber auch Distanz zum Tagesgeschäft, „Blick über den Tellerrand“, die Fähigkeit zur Konzeption und Strategieentwicklung sowie Erfahrungen im Wissenstransfer zugeschrieben. Nicht zuletzt werden mit der Wissenschaft Kompetenzen wie Kreativität und „Innovationsfreudigkeit“ verbunden. Dazu zählt beispielsweise die Fähigkeit zur Entwicklung neuer Instrumente und innovativer Verfahren.

Die Kompetenzen der Partner aus der Praxis sahen die Befragten vor allem in der Bedarfsdefinition und Beurteilung der Praxistauglichkeit, in den Kenntnissen kommunaler Planungs- und Steuerungspraxis, in dem Wissen über lokale Gegebenheiten sowie der „Vermittlung lokaler Anforderungen“ und der „Vernetzung des Projektes mit Akteuren aus der Praxis“.

Als ein Kriterium für den Erfolg und die Anschlussfähigkeit von Projekten kann die Bereitschaft zur Fortsetzung der Wissenschaft-Praxis-Kooperation herangezogen werden (vgl. Abbildung 16). Wird an eine Fortsetzung gedacht, dann müssen die Erfahrungen in der Zusammenarbeit zumindest so erfolgreich bewertet worden sein, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Zielsetzungen auch weiter bearbeitet werden können und sollen. Die Analyse der Befragungsergebnisse fällt diesbezüglich eher positiv aus: Nur wenige Akteure (fast ausschließlich Praxispartner) gaben an, die Kooperation mit den Projektpartnern nicht fortsetzen zu wollen. Die überwiegende Zahl sah vielmehr die Möglichkeit, anlassbezogen, d.h. bei Bedarf bzw. im Falle eines neuen Projektes, die Kooperation wieder aufzunehmen. Abgesehen davon wird eine routinemäßige Zusammenarbeit kaum stattfinden (sechs Nennungen). Dies bedeutet, dass ohne weitere Anreize durch Finanzierung und den entsprechenden Projektzusammenhang die Kooperation gewissermaßen „auf Eis“ gelegt wurde und bei Bedarf reaktiviert wird.

Abbildung 16 Wie werden Sie die Kooperation fortsetzen?



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 91.

Kommunen spielen eine wichtige Rolle als Forschende, als Handelnde und als Umsetzende. Im Förderschwerpunkt REFINA haben sie, wie im vorherigen Kapitel bereits ausgeführt, alle diese Rollen eingenommen, nicht zuletzt auch als Zielgruppen der Aktivitäten der Projektübergreifenden Begleitung. Bei der Betrachtung der Mitwirkung der Kommunen in den Projekten ist zunächst zwischen Kommunalverwaltung und Kommunalpolitik zu unterscheiden. Ein Großteil der Projekte entwickelte Instrumente und Werkzeuge zur Unterstützung des Verwaltungshandelns. Es lag daher nahe, dass vor allem Vertreterinnen und Vertreter von Kommunalverwaltungen vielfach umfangreich und frühzeitig als Praxispartner in die Projektgenese und Projektbearbeitung eingebunden waren. Ein ungleich schwierigeres Feld stellte dagegen die Einbindung der Kommunalpolitik dar. Für ihre frühzeitige Einbindung gibt es zahlreiche Argumente, einiges spricht jedoch auch dagegen, die Projekte (zu) früh mit der Kommunalpolitik zu konfrontieren. Die Ergebnisse der Workshops, die die Projektübergreifende Begleitung angeboten hatte, zeigten, dass das Vorgehen im jeweiligen Einzelfall zu bewerten und zu gewichten ist. Für eine Einbindung sprechen die frühzeitige Information der Politik und damit die (bessere) Bereitstellung von Ressourcen sowie die Unterstützung der Umsetzung. Dagegen sprechen die damit verbundene Festlegung und somit fehlende Flexibilität zur Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen wie auch die Bindung von Ressourcen für politische Auseinandersetzungen. Information der Politik ist unabhängig davon jedoch ein unverzichtbarer Baustein der Projektdurchführung.

Festhalten lässt sich an dieser Stelle, dass die Kooperation von Wissenschaft und Praxis mehrheitlich als inspirierend und weiterführend bewertet wurde, auch wenn den Vorhaben eine große Zeitintensivität bescheinigt wurde.

4.7 Näher an Praxis und Umsetzung? Zur Wirkung der Forschungsprojekte

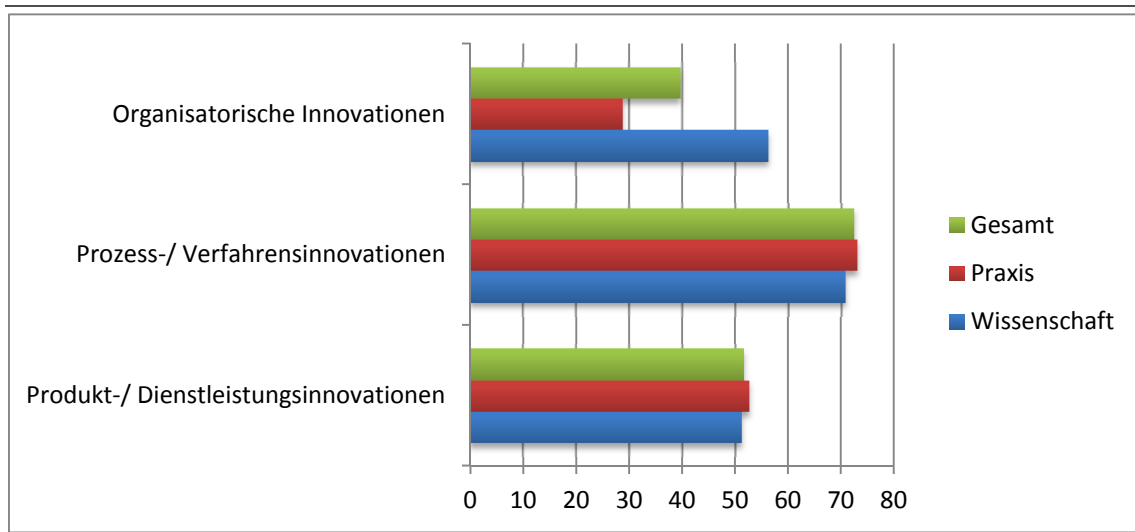
Zentrales Anliegen des REFINA-Forschungsschwerpunktes war die Erarbeitung von Beiträgen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und für ein nachhaltiges Flächenmanagement und ihre probeweise Implementierung. Ihre Praxistauglichkeit sollte modellhaft geprüft werden. Die Ak-

teursbefragung umfasste deshalb auch Fragen zur Wirkung der Projektergebnisse. Gefragt wurde nach den Wirkungen auf die flächenpolitischen Ziele des Förderschwerpunkts, die von dem jeweiligen REFINA-Projekt ausgingen. Die Akteure wurden außerdem aufgefordert, die Ergebnisse ihrer Projektarbeit hinsichtlich des Innovationsgehaltes sowie des Beitrags zur Problemlösung und zur Weiterentwicklung der Forschung zu bewerten. Eine Einschätzung abgegeben werden sollte auch zu unterschiedlichen Thesen, die die Wahrnehmung des Themas „Nachhaltiges Flächenmanagement“ durch verschiedene Zielgruppen, u.a. „Fachöffentlichkeit und Wissenschaft“, „Bürgerinnen und Bürger“, „Politik und Verwaltung“, betreffen. Die Skala der möglichen Bewertungen reichte dabei jeweils von 1 (vollständige Zustimmung) bis 5 (gar keine Zustimmung).

Ein wichtiger Maßstab für die Beurteilung des Forschungsertrags ist der Innovationsgehalt der Projektergebnisse. Innovation ist dabei als Erfindung, Erneuerung, Reform etc. zu verstehen. Differenziert wurde in der Befragung zwischen Innovationen auf den Ebenen der Organisation, der Prozesse und Verfahren sowie der Produkte und Dienstleistungen (vgl. Abbildung 17). Da im Fragebogen nicht weiter definiert, oblag die genauere Interpretation dessen, was unter Innovation zu verstehen ist, den jeweiligen Befragten. Als organisatorische Innovationen wurden beispielsweise „belastbare regionale Kooperationsstrukturen“ oder auch „Veränderungen von Aufbau- und Ablauforganisation“ genannt; als innovative Prozesse und Verfahren wurden unter anderem „neuartige Verfahren zur Zusammenarbeit zwischen Bürgern und Planern“ und die entwickelten „Erkundungs- und Bewertungsverfahren“ angeführt. Unter innovativen Produkten und Dienstleistungen wurden zumeist die in den Projekten entwickelten Werkzeuge und Instrumente verstanden, beispielsweise ein „Instrument zur Bewusstseinsbildung für Flächenverbrauch bei Jugendlichen“, die „Methodenentwicklung semiautomatischer Verfahren zur Erfassung und Bewertung von Siedlungs- und Verkehrsflächen“ oder „innovative Veranstaltungsformate“.

Den größten Innovationsgehalt entfalteten die REFINA-Projekte mit den entwickelten Prozessen und Verfahren, die von drei Vierteln der befragten Akteure – gleichermaßen von Praxis und Wissenschaft – als innovativ bewertet wurden. Rund die Hälfte der Akteure (ebenfalls beider Gruppen) bewertete die im Projekt erarbeiteten Produkte bzw. Dienstleistungen als Innovation. Unterschiede in der Bewertung (oder auch im Verständnis von Innovation) gab es hingegen auf der Ebene der Organisation. Ein wesentlich höherer Anteil der Wissenschaftler war der Ansicht, mit dem Projekt organisatorische Innovationen herbeigeführt zu haben, die (kommunale) Praxis bewertete dies zurückhaltender.

Abbildung 17 Welche Formen der Innovationen konnten mit dem Projekt erreicht werden?

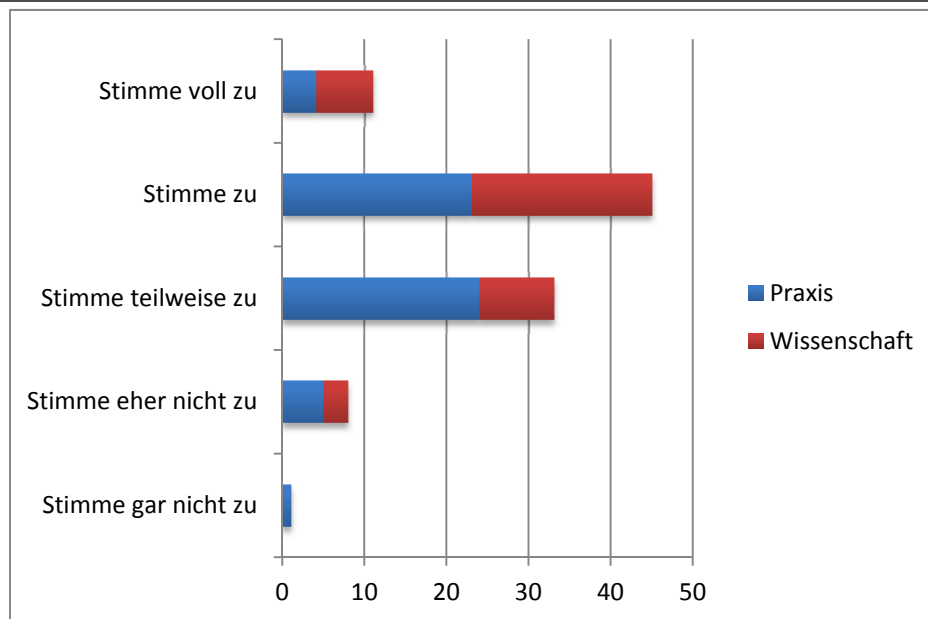


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011. Angaben in Prozent.

19 der befragten Akteure gaben an, dass mit ihren Projekten Innovationen in allen drei abgefragten Bereichen erreicht werden konnten. Fünf Akteure sahen hingegen auf keiner der abgefragten Ebenen Innovationen, die durch ihr Projekt angeschoben wurden.

Da überwiegend Kommunen die Adressaten der entwickelten Innovationen waren, ist für eine Bewertung des Projekterfolges die Frage bedeutsam, inwiefern die REFINA-Vorhaben zu einem nachhaltigen Flächenmanagement in den Kommunen beitragen konnten und hierbei ein direkter Wirkungszusammenhang zu beobachten war. Die Mehrzahl der Befragten stimmte der Aussage zu, dass die im Rahmen von REFINA entwickelten Produkte, d.h. neue Instrumente (56 von 98 Nennungen, vgl. Abbildung 18), bzw. die durchgeführten innovativen Prozesse (53 von 95 Nennungen, vgl. Abbildung 19) einen Beitrag zur Umsetzung eines nachhaltigen Flächenmanagements leisteten. Ein geringer Anteil stimmte dieser Aussage sogar „voll“ zu. Jeweils ein Drittel der Befragten konnte sich dieser Aussage nur teilweise anschließen. Ein geringer Teil der Akteure (elf bzw. neun Nennungen) konnte eher keine oder gar keine Wirkungen erkennen. Das heißt, dass der gewählte Forschungsansatz, der eine probeweise Umsetzung der Ergebnisse erforderte, von den Beteiligten als durchaus wirkungsvoll hinsichtlich eines Umgangs mit Fläche bewertet wurde.

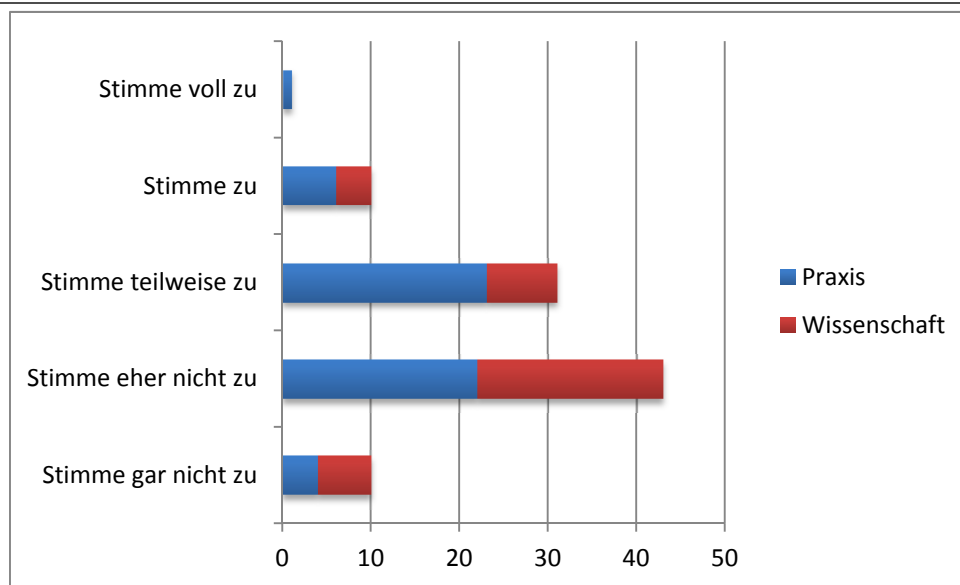
Abbildung 18 Wirkungseinschätzung – verbesserte Umsetzungen nachhaltigen Flächenmanagements durch neue Instrumente



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 98.

Bei der Frage nach den Wirkungen der Forschungsvorhaben wurde zwischen innovativen Prozessen und neuen Instrumenten unterschieden. Von den beiden Gruppen Wissenschaft und Praxis wurden diese überwiegend gleich positiv eingeschätzt. In der Perspektive der befragten Wissenschaft lagen die entsprechenden Wirkungen jedoch deutlich höher. Jeweils etwa 70 Prozent der Wissenschaftler stimmten beiden Aussagen (voll) zu, bei den Praxispartnern war dies nur etwa die Hälfte der Befragten.

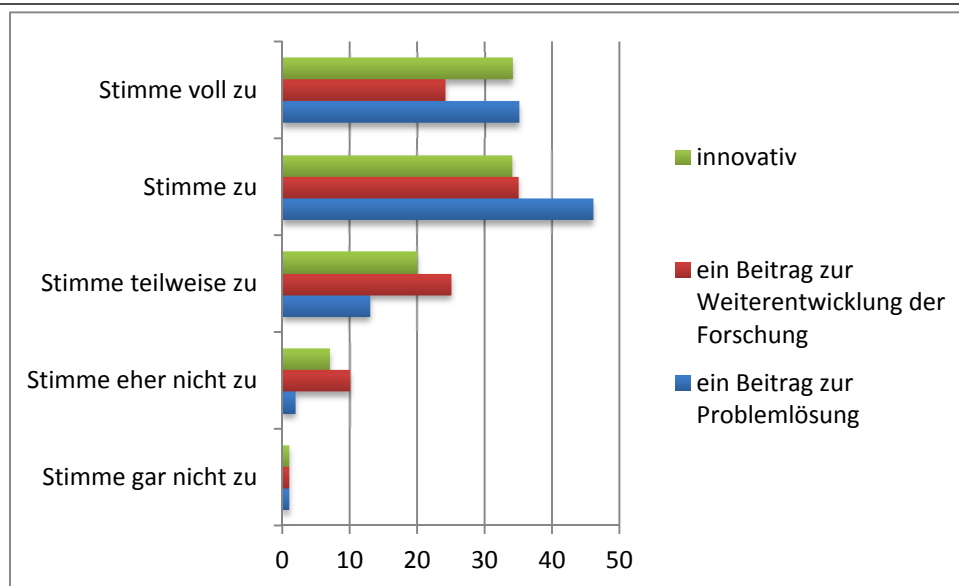
Abbildung 19 Wirkungseinschätzung – verbesserte Umsetzungen nachhaltigen Flächenmanagements durch innovative Prozesse



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 95.

Der Aspekt der Wirkungen wurde in einer weiteren Frage vertieft, bei der Thesen zum Beitrag der REFINA-Vorhaben zum Innovationsgehalt sowie zur Problemlösung und zur Weiterentwicklung der Forschung bewertet werden sollten (vgl. Abbildung 20). Besonders positiv bewertet wurden der Innovationsgehalt der Ergebnisse und der Beitrag zur Problemlösung. Etwas zurückhaltender, aber immer noch mehrheitlich zustimmend wurde der Beitrag zur Weiterentwicklung der Forschung bewertet. Insgesamt schätzen die Befragten den Beitrag zur Problemlösung am höchsten ein. Dieses Ergebnis kann als Bestätigung des transdisziplinären Ansatzes des Förderschwerpunktes interpretiert werden. Die gemeinsame Formulierung der Problemstellung und des allgemeinen Projektziels dürften einen nicht unerheblichen Beitrag dazu geleistet haben, dass in der Reflexion der Beteiligten die Problemorientierung der Vorhaben einen besonderen Stellenwert einnahm (vgl. Kapitel 4.3). Eine wissenschaftliche Innovation, d.h. einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Forschung, erkannten hingegen deutlich weniger Akteure; vor allem auf Seiten der Praxispartner gab es für diese These weniger Zustimmung.

Abbildung 20 Innovationsgehalt sowie Beitrag zur Forschung und zur Problemlösung

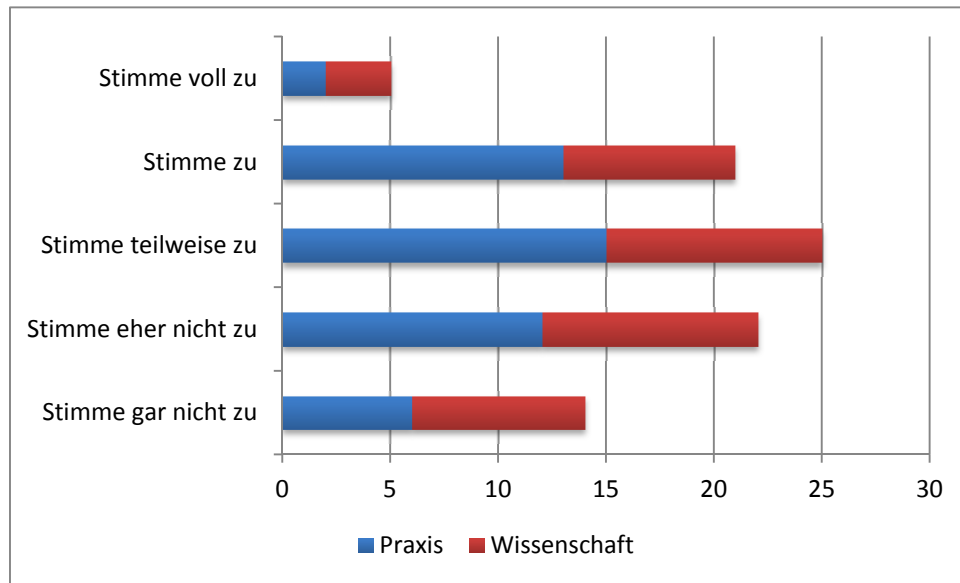


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 96/95/97.

Gemeinsame Problemformulierung, Zieldefinition und die Erarbeitung gemeinsamer Produkte sind das Ergebnis projektinterner Diskussionen und Aushandlungsprozesse. Die Bewertung dieser Prozesse und die Zufriedenheit mit den Ergebnissen, die die unterschiedlichen Interessen der beteiligten Gruppen widerspiegeln sollten, sollte anhand der These „Das Ergebnis der Projektarbeit ist ein Kompromiss“¹³ eingeschätzt werden. 26 von 87 Antwortenden stimmten der These zu (vgl. Abbildung 21), die Mehrzahl der Akteure jedoch nur teilweise (25 Nennungen) oder nicht (36 Nennungen). Die Bewertungen der Akteure aus Praxis und Wissenschaft fielen dabei unterschiedlich aus. Während die Mehrheit der Praxispartner der These zustimmte und damit auch die Aushandlung in den Vordergrund rückte, verhielt es sich bei den Akteuren aus der Wissenschaft genau umgekehrt. Mehr als die Hälfte der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sah im Ergebnis der Projektarbeit keinen Kompromiss, die meisten übrigen konnten der These nur teilweise zustimmen. Auch wenn die Interpretation des Begriffs Kompromiss jeweils unterschiedlich ausfallen mag, so kann dieses Ergebnis in zweierlei Hinsicht interpretiert werden. Einerseits kann dies bedeuten, dass die Akteure der Praxis die Ergebnisse der Forschungsarbeit als schwierigen Aushandlungsprozess wahrgenommen haben, in dem einige ihrer Vorstellungen sich als nicht umsetzbar erwiesen, so dass die Ergebnisse nicht ganz in ihrem Sinne ausfallen konnten. Hinweise darauf geben einzelne Kommentare, wie „mangelnde Kompromissbereitschaft“ und „fehlende Lernfähigkeit“ der Wissenschaftspartner. Andererseits kann das Ergebnis auch dahingehend gedeutet werden, dass die Erwartungen der Wissenschaft an die Ergebnisse bereits entsprechend waren und die gemeinsamen Ergebnisse vor dem Hintergrund einer anwendungsorientierten und transdisziplinären Forschung dem Projektansatz entsprachen. Dass aber auch dies nicht immer der Fall war, belegen Kommentare vonseiten der Wissenschaft, wie „Praxispartner können Fragestellungen nicht so fokussiert bearbeiten“ und „zu hohe politische Sensibilität“.

13 Der Begriff „Kompromiss“ wurde an dieser Stelle gewählt, um die Aushandlungsprozesse und die (schwierige) Zustimmung zu den erzielten Ergebnissen bei Problemformulierung, Zieldefinition und die Erarbeitung gemeinsamer Produkte in den Vordergrund zu stellen. Wissenschaftliche Ergebnisse sollen dabei nicht als Kompromiss verstanden werden, sondern es soll die Schwierigkeit der Diskurse und Konsensfindungen betont werden.

Abbildung 21 „Das Ergebnis der Projektarbeit ist ein Kompromiss“

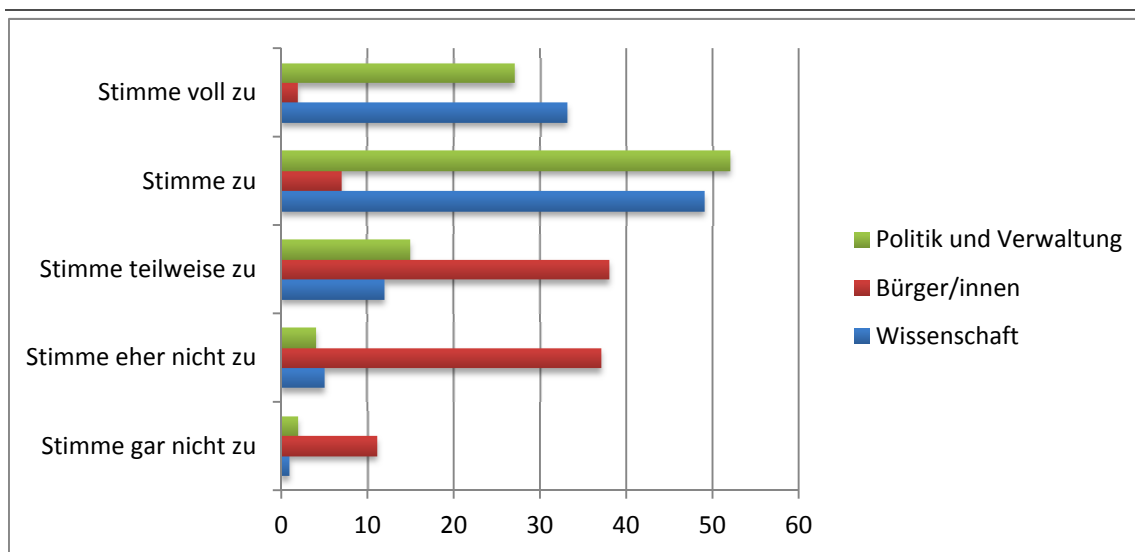


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 87.

Eine weitere zu bewertende These bezog sich auf die mit REFINA erreichte Wahrnehmung des Themas „Nachhaltiges Flächenmanagement“ bei verschiedenen Zielgruppen. Da Kommunikations- und Motivationsstrategien zur Bewusstseinsbildung einen Schwerpunkt im Förderschwerpunkt bildeten und u.a. im Querschnittsthema „Kommunikation“ vertieft wurden, richtete auch eine Reihe von REFINA-Vorhaben einen Forschungsfokus auf zielgruppenorientierte Kommunikation. Eine Bestätigung findet sich dafür, dass Politik und Verwaltung, die als bedeutsamste Zielgruppe identifiziert wurden (vgl. Kapitel 4.5), mit den eingesetzten Methoden und Kommunikationsformen auch erreicht wurden. Die Wahrnehmung des Themas „Nachhaltiges Flächenmanagement“ in Politik und Verwaltung¹⁴ konnte deutlich verbessert werden. Aber auch in der Wissenschaft – als eigentlich nachgeordnete Zielgruppe – scheint diese Thematik nun deutlicher wahrgenommen zu werden (vgl. Abbildung 22). Dieser Einschätzung stimmten 79 (Politik/Verwaltung) bzw. 82 (Wissenschaft) von 100 Antwortenden (voll) zu. Zurückhaltender erfolgte im Unterschied dazu die Bewertung einer veränderten Wahrnehmung in der Bevölkerung. Bürgerinnen und Bürger konnten nach überwiegender Einschätzung der Akteure bestenfalls teilweise erreicht werden. 48 von 95 Antwortenden konnten sich der Aussage (vgl. Abbildung 23) eher nicht oder gar nicht anschließen. Auch dieses Ergebnis deckt sich mit der Einschätzung der Erreichbarkeit unterschiedlicher Zielgruppen.

14 In der Befragung wurde nicht zwischen Politik und Verwaltung unterschieden. Abgeleitet aus anderen Fragestellungen, die zwischen beiden Gruppen unterscheiden, ist es jedoch naheliegend anzunehmen, dass Politik und Verwaltung das Thema „Nachhaltiges Flächenmanagement“ unterschiedlich rezipieren und auch hinsichtlich der Wirkung der Projekt-tätigkeit beide Gruppen zu differenzieren wäre.

Abbildung 22 „Verbesserte Wahrnehmung des Themas Nachhaltiges Flächenmanagement bei“
... verschiedenen Zielgruppen



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011, N = 100/95/100.

Damit konnten die REFINA-Projekte in Bezug auf eine Schärfung des Problembewusstseins für das Flächenthema eine deutliche Wirkung auf die direkt an dem Förderschwerpunkt beteiligten Akteursgruppen entfalten. Der Ansatz, Kommunalpolitik und -verwaltung sowie Wissenschaft einzu-beziehen, um umsetzbare Ergebnisse zu erarbeiten und das Thema Reduzierung des Flächenverbrauchs zu transportieren, scheint an dieser Stelle aufgegangen zu sein.

Werden die Bewertungsergebnisse differenziert nach Praxis und Wissenschaft betrachtet, wird erkennbar, dass die wissenschaftlichen Akteure die Wirkung hinsichtlich einer verbesserten Wahrnehmung sowohl durch Politik und Verwaltung vor allem aber auch durch die Wissenschaft selbst als größer einschätzen als die Akteure der (kommunalen) Praxis. Alle an der Befragung beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stimmten dieser Aussage zumindest teilweise zu, mit Blick auf die Wissenschaft wurde diese Aussage von 38 der 41 Antwortenden (voll) bestätigt. Eine Verbesserung der Wahrnehmung bei den Bürgerinnen und Bürgern wurde hingegen seltener gesehen: Der diesbezüglichen Einschätzung folgten nur drei der 40 teilnehmenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Gebeten wurde auch um eine Bewertung der zeitlichen Wirkungen der Ergebnisse des Förderschwerpunkts. Diese erfolgte, auch wenn solche Wirkungen naturgemäß erst nach einer längeren Zeit sichtbar werden und deshalb Aussagen hierzu schwierig sind. Es sollten jedoch erste Hinweise auf den Impact-Faktor der Forschung abgeleitet werden. Wenig verwunderlich wirken die Projekte nach überwiegender Einschätzung der Akteure eher mittelfristig (54 Nennungen) bis langfristig (31 Nennungen). Mit kurzfristigen Wirkungen des Projektes rechnet nachvollziehbarerweise nur eine geringe Zahl der Befragten (sechs Nennungen).

Aus 25 Projekten lagen sowohl Antworten der Praxis als auch der Wissenschaft vor, so dass eine Gegenüberstellung ihrer Bewertungen möglich wurde. Damit sollte ausgeschlossen werden, dass die unterschiedlichen Bewertungen von Praxis und Wissenschaft auf die Zusammensetzung der Stichprobe zurückzuführen sind und lediglich unterschiedliche Projekterfahrungen repräsentie-

ren¹⁵. In der Zusammenschau zeigte sich, dass die wissenschaftlichen Akteure insgesamt zu positiveren Einschätzungen tendierten als ihre Praxispartner; dies betraf vor allem die Zusammenarbeit und die erreichten Ergebnisse. Damit konnte das Gesamtergebnis der Analyse bestätigt werden.

Inwieweit REFINA-Vorhaben mit erkennbar transdisziplinärer Organisation und Zielsetzung näher an Praxis und Umsetzung waren und somit ihre Ergebnisse einerseits den inhaltlichen Anforderungen der Praxis eher entsprechen und andererseits leichter Eingang in die Praxis finden, führte zur Frage nach den Wirkungen der Forschungsprojekte. Auch wenn die eigentlichen Wirkungen des Förderschwerpunktes erst langfristig feststellbar sein werden, so geben die Einschätzungen des Innovationsgehaltes und eines möglicherweise gestiegenen Stellenwertes des Themas „Nachhaltiges Flächenmanagement“ Hinweise auf erreichte Wirkungen. Die positive Einschätzung des Beitrags der Vorhaben zur Problemlösung und der gleichfalls konstatierten Innovationen, die sich überwiegend auf Prozesse und Verfahren beziehen, bestätigt durchaus den Erfolg von REFINA. Gleichfalls ist deutlich ablesbar, dass sich die Wahrnehmung der Flächenproblematik bei den vorrangig angesprochenen Zielgruppen deutlich verbessert hat.

Die Einschätzungen zur Wirkung der REFINA-Projekte sind damit durchweg positiv. Positiv wird vor allem die Wirkung im Sinne von Kompetenzstärkung und Bewusstseinsschärfung für das Thema Flächenmanagement bewertet. Dabei beurteilten die Akteure der Wissenschaft die Wirkungen tendenziell positiver als ihre Praxispartner.

4.8 REFINA: ein Erfolg?

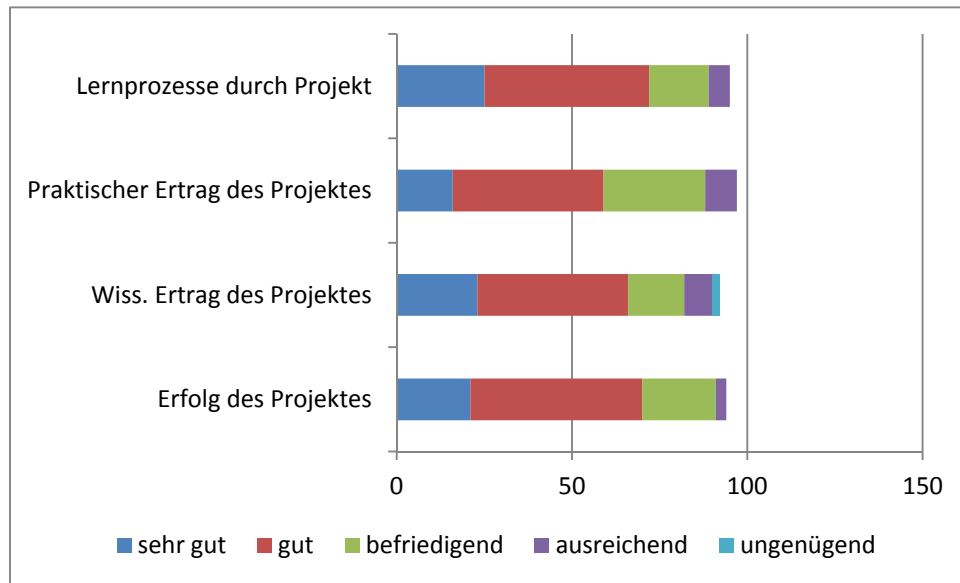
Ob die insgesamt eher positiven Einschätzungen der einzelnen Vorhaben sich auf den gesamten Förderschwerpunkt übertragen ließen und REFINA damit als Erfolg wahrgenommen wurde, stand im Mittelpunkt des abschließenden Fragenblocks: Wie erfolgreich war die Form der gemeinsamen Projektarbeit von Wissenschaft und Praxis und was wurde als Erfolg wahrgenommen?

Die abschließende Bewertung der Vorhaben gliederte sich in mehrere unterschiedliche Aspekte, die in ihrer Gesamtschau einen Eindruck von dem wissenschaftlichen und anwendungsbezogenen Erfolg sowie den ausgelösten Lernprozessen geben sollten. An dieser Stelle sei dazu nochmals in Erinnerung gerufen, dass die Bewertungsergebnisse subjektive Einschätzungen ausgewählter Akteure darstellen, die nicht mit einer Evaluierung einzelner REFINA-Projekte oder des Förderschwerpunktes gleichgesetzt werden können.

Die Bewertungen (vgl. Abbildung 23) der durch das Projekt angestoßenen Lernprozesse, des praktischen und wissenschaftlichen Ertrags sowie des Projekterfolgs insgesamt fielen überwiegend positiv aus. Überträgt man die Bewertungen in eine Notenskala, dann gaben die meisten Akteure gute bis sehr gute Noten. Nur wenige der Befragten entschieden sich für „ausreichend“, „ungenügend“ wurde nur zweimal vergeben, und zwar für den wissenschaftlichen Ertrag.

¹⁵ Einbezogen wurden die Bewertungen der Projektergebnisse, insbesondere des Projekterfolgs, des Innovationsgehalts, der Sensibilisierung für Flächenthemen. Außerdem wurden die Bewertungen zur Zusammenarbeit innerhalb der Projekte gegenübergestellt. Bei der Auswertung berücksichtigt wurde außerdem, von welcher Akteursgruppe die Projektinitiative ausging, bei wem die Projektsteuerung angesiedelt war und welche Vorerfahrungen mit transdisziplinärer Zusammenarbeit bestanden.

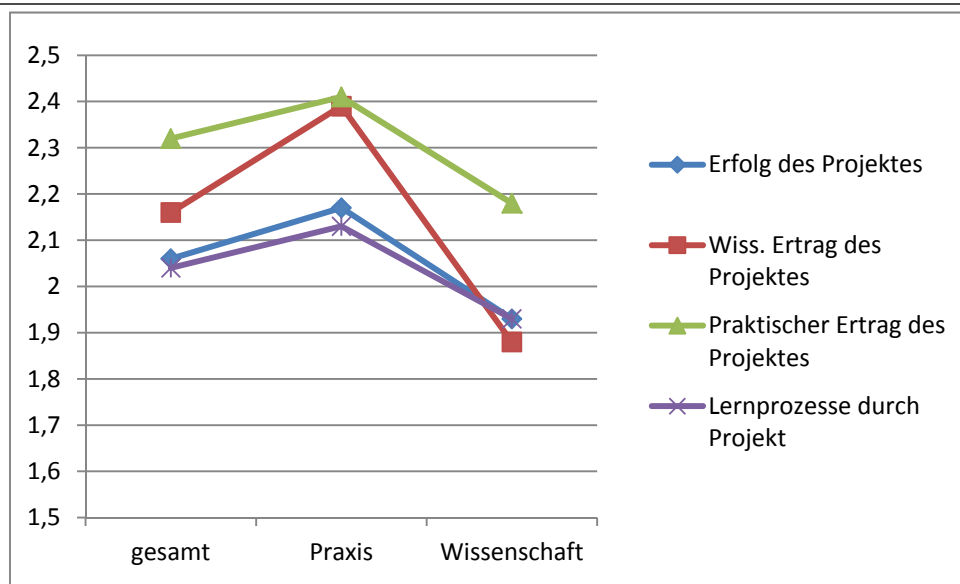
Abbildung 23 Beitrag des Projekts zu ausgewählten Zielen



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

Die beste Bewertung erfuhren die Lernprozesse, gefolgt vom Erfolg sowie dem wissenschaftlichen Ertrag des Projekts. Eher zurückhaltend wurde der praktische Ertrag des Projekts bewertet. Die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vergaben dabei durchgängig bessere Noten als die befragten Praxisakteure (vgl. Abbildung 24). Besonders deutliche Unterschiede waren beim wissenschaftlichen Ertrag zu erkennen. Diese Ergebnisse verwundern angesichts des an anderer Stelle bereits herausgestellten Beitrags zur Problemlösung (vgl. Kapitel 4.7). Die befragten Akteure bewerten somit zwar den Beitrag zur Problemlösung hoch, sehen aber den praktischen Ertrag ihres Vorhabens kleiner als den wissenschaftlichen Ertrag.

Abbildung 24 Mittelwerte bei der Bewertung des Beitrags nach Akteursgruppen

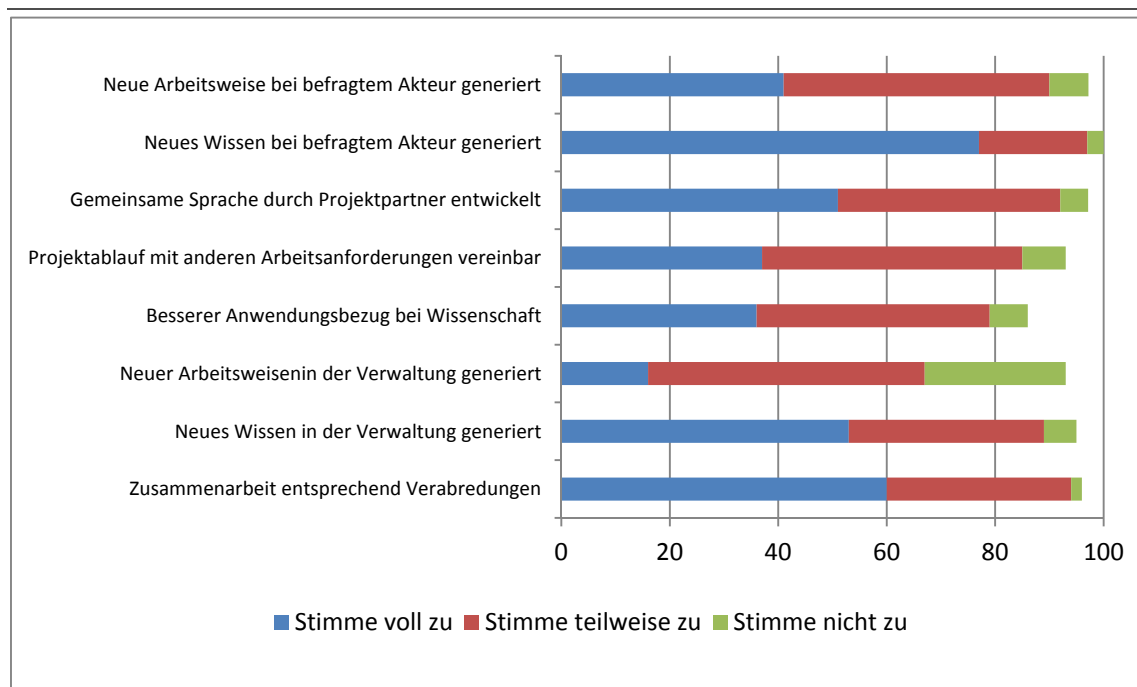


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

In einer weiteren Frage wurden die Akteure um die Beurteilung von Thesen zu den Ergebnissen der Projektarbeit gebeten (vgl. Abbildung 25). Die Ergebnisse fielen auch hier überwiegend positiv aus, stellen sich bei genauerer Betrachtung aber differenziert dar. Zugestimmt wurde überwiegend der These, dass die jeweils Befragten neues Wissen generieren konnten. Dies korrespondiert mit den zuvor hervorgehobenen Lernprozessen. Zurückhaltender wurde die Wissensaneignung durch die Verwaltung eingeschätzt. Dieser These konnte ein größerer Teil der Befragten nur teilweise zustimmen. Wissensaneignung kann aber nicht mit veränderten Arbeitsweisen gleichgesetzt werden. Dies zeigt die weitaus skeptischere Einschätzung der Thesen zu neuen Arbeitsweisen bei den befragten Akteuren selber und den noch einmal deutlich kritischer bewerteten neuen Arbeitsweisen in der Verwaltung. Nicht anschließen konnte sich ein relativ großer Anteil der Akteure der These, dass neue Arbeitsweisen in der Verwaltung generiert werden konnten. Das heißt, in den REFINA-Vorhaben konnte zwar neues Wissen erarbeitet und zur Verfügung gestellt werden, die dauerhafte Umsetzung vor allem in den Verwaltungen erfolgte jedoch bisher nur in ersten Ansätzen.

Überwiegend positiv bewertet wurden Aspekte der Kooperation zwischen den Projektpartnern, wie die Zusammenarbeit, die entsprechend der Verabredungen erfolgte. Hierin drückt sich das hohe Maß an Verbindlichkeit in der Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern aus. Im Projektverlauf hatten viele der Projekte eine gemeinsame Sprache entwickelt, die eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen Abschluss von Praxis-Wissenschaft-Kooperationen darstellt. Vergleichsweise zurückhaltend wurde die These bewertet, nach der sich der Anwendungsbezug beim jeweiligen Wissenschaftspartner durch die Projektarbeit verbessert habe.

Abbildung 25 Bewertung der Ergebnisse des Forschungsvorhabens

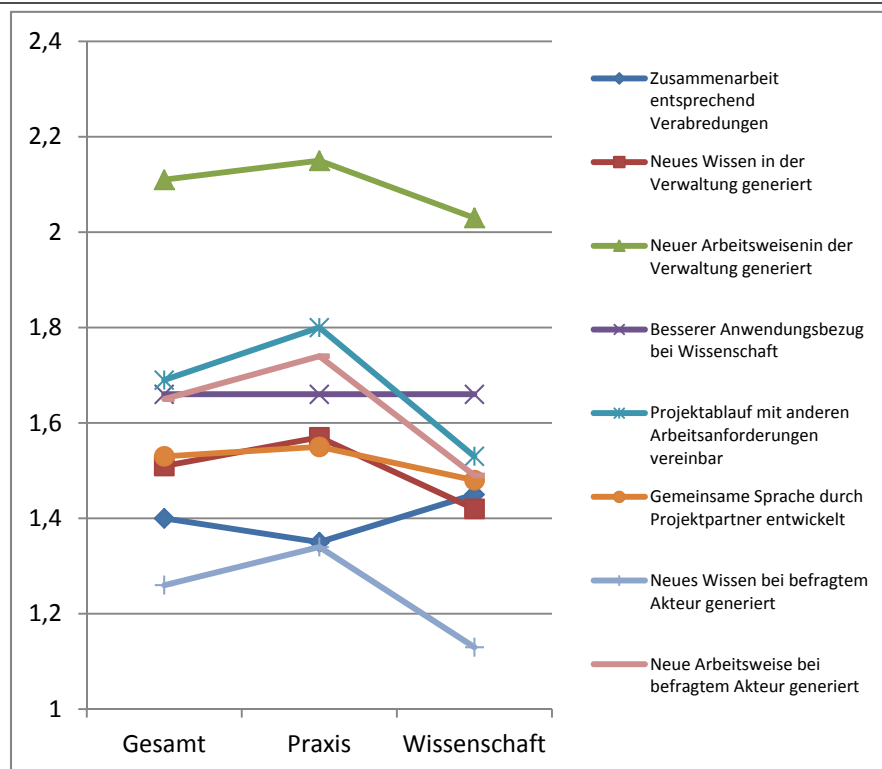


Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

Die Innovationen, die bei einer anderen Frage vor allem auf prozessualer und organisatorischer Ebene verortet wurden, bezogen sich demzufolge mehr auf neue Wissensbestände, die nun sowohl bei den Beteiligten selbst als auch in den Verwaltungen bereitliegen. Bisher konnten sie jedoch erst im Ansatz in die Arbeitsabläufe integriert werden.

Bei der Sortierung der Einschätzungen entlang einer Notenskala zeigte sich die größte Zustimmung bei der These, dass durch die Projektarbeit neues Wissen bei den befragten Akteuren selber generiert wurde. Dieser Einschätzung schlossen sich fast alle Beteiligten zumindest teilweise an (97 von 100 Nennungen). Auf Seiten der Wissenschaft war die Zustimmung besonders groß (vgl. Abbildung 26). Ebenfalls hohe Zustimmung bekam die Zusammenarbeit entsprechend der Vereinbarungen, hier zeigten sich jedoch die Akteure der Praxis zufriedener. Gleichauf und unterschiedslos zwischen Wissenschaft und Praxis wurden die Entwicklung einer gemeinsamen Sprache sowie die Generierung neuen Wissens bewertet. Deutliche Unterschiede zwischen Praxis und Wissenschaft zeigten sich bei der Kompatibilität des Projektablaufs mit den zeitlichen Anforderungen aus anderen Arbeitszusammenhängen sowie den neuen Arbeitsweisen, die auf das Vorhaben zurückgeführt werden können. Beides wurde von den Praxispartnern kritischer bewertet.

Abbildung 26 Mittelwerte bei der Bewertung der Ergebnisse nach Akteursgruppen



Quelle: REFINA-Wirkungsanalyse, Akteursbefragung 2011.

Die befragten REFINA-Akteure bewerteten somit ihre Projektergebnisse weit überwiegend als Erfolg. Erfolgreich wahrgenommen wurden dabei vor allem persönliche Lernprozesse und der persönliche Wissensgewinn. Aber auch die – für die meisten Akteure – neuen Erfahrungen der verbindlichen Zusammenarbeit in einer transdisziplinären Forschungsk Kooperation wurden als Erfolg bewertet. Die in REFINA ausgebildete Form der Wissenschaftskooperation hat sich nach Einschätzung der Befragten, trotz des hohen Zeitaufwands der Projektorganisation, offensichtlich bewährt, die Zusammenarbeit wurde als inspirierend empfunden. Gleichzeitig zeigte sich jedoch, dass vor allem für die Praxispartner die Arbeit in einer Forschungsk Kooperation schwer mit anderen Arbeitsanforderungen zu vereinbaren war und wohl auch deshalb die vorhandenen Arbeitsweisen kaum verändert werden konnten.

5. Fazit und Schlussfolgerungen

Ziel der Befragung ausgewählter Akteure aus REFINA-Projekten war die Analyse der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis sowie die Einschätzung der durch den Förderschwerpunkt erzielten Wirkungen und Erfolge. Erhoben wurde, inwieweit die mit dem transdisziplinären Anspruch verbundenen Erwartungen an eine Entwicklung neuer Formen der Wissensgenerierung und -vermittlung eingelöst werden konnten und ob dialogische Beratungsverfahren und deren Erprobung zu neuem Wissen und darauf aufbauenden Innovationen führten. Anwendungsorientierung, Problemlösung und Übertragbarkeit als einige der Anforderungen an REFINA hatten sich sowohl im Aufbau, der Struktur und der Ausrichtung der einzelnen Vorhaben niederschlagen als auch in der Tragfähigkeit und Anwendbarkeit der Ergebnisse. Die hier vorliegende Analyse verfolgte deshalb das Ziel, die jeweiligen Erfahrungen und Schlussfolgerungen der Beteiligten aus Wissenschaft und Praxis zu dokumentieren, zu analysieren und zu bewerten. Untersucht wurden

- die Rolle, die der Organisation der Forschungsprozesse in Hinblick auf deren transdisziplinäre Zusammenarbeit zukam,
- die Wirkungen, die vom Förderschwerpunkt REFINA und den Projekten ausgingen,
- die Innovationen, die die Projekte hervorbrachten,
- der Erfolg, mit dem die eigene Arbeit bewertet wurde, und daraus mögliche Schlussfolgerungen für den Gesamtförderschwerpunkt REFINA und abschließend
- der Mehrwert, der durch die spezifisch transdisziplinäre Zusammenarbeit entstehen und zu Innovationen in den Kommunen betragen konnte.

Eine trennscharfe Unterscheidung zwischen diesen Untersuchungsfeldern ist nicht immer möglich, Überschneidungen sind gegeben. Dies gilt insbesondere in Hinblick auf die hier getroffenen Schlussfolgerungen, die gleichermaßen auf Forschungsförderer (Zuwendungsgeber), Forschungsnahmer und Forschungsbegleitung zielen. Bei der Bewertung der Ergebnisse war stets zu berücksichtigen, dass in der Programmatik des Förderschwerpunktes REFINA Inter- und Transdisziplinarität sowie Anwendungsorientierung weder genauer definiert noch trennscharf verwendet wurden. Dies bedeutete, dass einige der typischen Probleme und Erfordernisse der Organisation und Durchführung transdisziplinärer Forschungsorganisation (vgl. Kapitel 2) bei den hier untersuchten Forschungsprojekten nicht vertieft betrachtet werden konnten.

Organisation und Struktur der Forschungsvorhaben

Die Organisation der Forschungsprozesse wurde dahingehend untersucht, inwieweit bei der Projektkonzeption und -durchführung spezifische Überlegungen zur transdisziplinären Kooperation berücksichtigt wurden. Nicht betrachtet wurden die Rahmenbedingungen der Forschungsförderung, die gleichfalls erheblichen Einfluss auf die Gestaltung der Forschungsprozesse hatten¹⁶.

Die Ergebnisse der Erhebung bestätigen zum einen Erfahrungen mit der Organisation transdisziplinärer Forschungsprojekte, wie sie bereits im Rahmen anderer Forschungsprogramme abgeleitet wurden (vgl. Kapitel 2.2). Sie sollen daher an dieser Stelle nicht wiederholt werden. Zum anderen

¹⁶ Dies kam in zahlreichen Gesprächen mit den Vertreterinnen und Vertretern der REFINA-Projekte in den vergangenen Jahren immer wieder zum Ausdruck. Hierfür sprechen im Übrigen auch entsprechende Erfahrungen des Difu aus anderen Projekten der Begleitforschung.

zeigen sich aber auch einige Spezifika, die mit den Besonderheiten des Förderschwerpunkts REFINA zusammenhängen.

Die Beteiligten ordneten ihr REFINA-Vorhaben überwiegend der anwendungsorientierten Forschung zu. Darin spiegelt sich die Formulierung in der Bekanntmachung wider. Zudem verfügte die Mehrheit der an der Befragung Beteiligten nicht über Vorerfahrungen aus anderen transdisziplinären Forschungsprojekten, die eine weitergehende Interpretation von Anwendungsorientierung und Transdisziplinarität erlaubt hätten. Vor diesem Hintergrund sind die einzelnen Vorhaben zwischen Anwendungsorientierung und Transdisziplinarität zu verorten. Dabei ist zudem zu berücksichtigen, dass die Verantwortlichen der einzelnen Vorhaben eine jeweils eigene Interpretation zur Einordnung ihres Vorhabens wählten. Der Förderschwerpunkt REFINA ermöglichte zahlreichen Akteuren erstmals das Kennenlernen einer neuen Form der wissenschaftlich ausgerichteten Praxis-Wissenschaft-Kooperation, die zu neuen Erfahrungen der Zusammenarbeit führte und gemeinsame Lernprozesse ermöglichte. Unterstützt wurden diese Prozesse durch die in den meisten Vorhaben organisierten Prozesse der Selbstreflexion und Selbstevaluierung.

Da die Bekanntmachung keine Aussagen zur transdisziplinären Projektorganisation enthielt, waren die Vorhaben frei in der Konkretisierung der Formen ihrer projektinternen Zusammenarbeit und der Rolle, die vor allem den kommunalen Praxispartnern zukommen sollte. REFINA war ein Förderschwerpunkt, der in besonderem Maße auf die Mitwirkung von Kommunen setzte und die Entwicklung und modellhafte Erprobung innovativer Ansätze zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme eng an ihre Beteiligung knüpfte. Dementsprechend waren Kommunen in sehr unterschiedlichem Maße an den Forschungsvorhaben beteiligt. Von besonderem Interesse bei den in dieser Untersuchung gewählten Fragestellungen waren deshalb die Einbindung und die Form der Mitwirkung der kommunalen Akteure in die konkreten Forschungsvorhaben.

Ein deutlicher Unterschied zwischen Wissenschaft und Praxis bestand in den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Waren in den wissenschaftlichen Einrichtungen durchschnittlich knapp 1,5 Stellen in dem Vorhaben beschäftigt, so lag der Anteil bei der Praxis bei 0,8 Stellen. Ein ähnliches Verhältnis zeigte sich bei den finanzierten Stellenanteilen. Auch wenn die finanziellen Ressourcen nicht direkt erfragt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass diese ebenfalls unterschiedlich verteilt waren und in den meisten Projekten von einem „Übergewicht“ der Wissenschaft ausgegangen werden kann.

Gleichzeitig legten die zahlreichen Kommentare bei der Beantwortung des Themenkomplexes „Struktur und Organisation“ nahe, dass große Verbundvorhaben mit vielen Partnern aufgrund ihrer komplexen Strukturen zu einer Überforderung der beteiligten Akteure insbesondere aus der Praxis führen können, da der für Koordination und Abstimmung zu betreibende Aufwand eine produktive Zusammenarbeit erheblich erschwert. Ein weiterer wichtiger Hinweis bezog sich auf die Notwendigkeit einer intensiveren und frühzeitigeren Einbindung von Praxispartnern, die als Voraussetzung eines transdisziplinären Zusammenwirkens zu interpretieren ist.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass

- der angestrebte Forschungstyp bereits in der Bekanntmachung der Fördermaßnahme möglichst genau umrissen sein sollte. Der Spannungsbogen, in dem sich dieser verorten lässt, liegt hier zwischen disziplinärer, interdisziplinärer oder transdisziplinärer Forschung, zwischen analytisch-empirischer Grundlagenforschung, praxisorientierter Forschung, anwendungsorientierter Forschung und wissenschaftlicher Politikberatung. Damit verbunden stellt sich im Weiteren die Frage, welches Wissen primär generiert werden soll, ob dieses helfen soll, Systemzusammenhänge zu verstehen, oder ob dieses zu bestimmten Veränderungen beitragen soll (vgl. Kapitel 2.1). Relativ unpräzise bzw. offene Bekanntmachungen erlauben einerseits Gestaltungsspielräume, bergen letztlich aber das Risiko, dass auf Seiten der Beteiligten mehr oder weniger be-

liebig interpretiert wird, was denn wohl gemeint sei. Forschung läuft dann beispielsweise Gefahr, sich entweder nicht hinreichend zum Praxisbezug zu bekennen oder sich gar opportunistisch gegenüber der Praxis oder Forschungsförderern zu verhalten. Hierbei sollte es sich nicht um inhaltliche Einschränkungen handeln, sondern es sollten präzise Vorstellungen zu Qualität und Struktur des geförderten Forschungstypus gemacht werden.

- Im Forschungsprozess sollte geklärt sein, wie die Zusammenarbeit der Partner zu welchen Zeitpunkten erfolgen soll. Dies betrifft nicht zuletzt die Praxispartner, deren Rollen und Funktionen in den einzelnen Arbeitsschritten möglichst genau bestimmt sein sollten. Hier geht es beispielsweise um die Frage, inwieweit Praxispartner gestaltenden Einfluss auf das Vorhaben ausüben sollen bzw. können oder ob bzw. wann diese eher empirisches Objekt sind. Zugleich sollte der Projektablauf nicht zu statisch angelegt sein. Zeitliche Verschiebungen, inhaltliche Modifikationen oder neue politische Konstellationen vor Ort können es erforderlich machen, inhaltliche und zeitliche Veränderungen vorzunehmen. Diese Nachsteuerungen sollten für alle Beteiligten nachvollziehbar erfolgen.

Wirkungen des Förderschwerpunkts

Die von Beginn an intendierten Wirkungen in die kommunale Praxis stellten eine der Besonderheiten des Förderschwerpunkts dar: Die geforderte und geförderte Wissenschaft-Praxis-Kooperation sollte zu umsetzbaren und übertragbaren Ergebnissen führen, die ihrerseits zu einem veränderten Umgang mit der Fläche betragen sollten. Die Ergebnisse der Befragung bestätigen zunächst, dass die Vorhaben Ergebnisse und Produkte entwickelten, die auf eine Anwendung in den Kommunen zielten. Den Kommunalverwaltungen sollten Instrumente und Werkzeuge zur Umsetzung einer nachhaltigen Flächenpolitik an die Hand gegeben werden. Da den Forschungsvorhaben in der Befragung eine hohe Problemorientierung zugeschrieben wurde, kann davon ausgegangen werden, dass die direkte Mitwirkung kommunaler Akteure zur Passgenauigkeit der Ergebnisse führte. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass sich die Problemorientierung hauptsächlich positiv auf die Wissensgenerierung der einzelnen Beteiligten und in geringerem Maße auch auf die Vermittlung von Wissen in die Verwaltungen bezog. Die Umsetzung, d.h. die konkrete Lösung von Problemen, konnte im Unterschied dazu erst langsam angeschoben werden und wurde deshalb auch nicht als so erfolgreich bewertet.

Auch wenn vor allem die Praxisseite die Ergebnisse als „Kompromiss“ bewertete, zeigte sich, dass in REFINA wichtige Beiträge zur Lösung der Flächenproblematik erarbeitet werden konnten. Diese Wirkungen kommen zwar erst mittel- bis langfristig zum Tragen und führten noch nicht zu Veränderungen in den Arbeitsweisen der Verwaltungen. Dennoch legen die Ergebnisse zur Einschätzung der gestiegenen Problemwahrnehmung nahe, dass die hierzu wichtigen Veränderungen zumindest in Teilen angestoßen werden konnten.

Die in der Befragung genannten Wirkungen der REFINA-Vorhaben lassen sich darüber hinaus auf die erfolgreiche Zielgruppenorientierung zurückführen. Vor allem die beiden Zielgruppen „Wissenschaft“ und „Verwaltung“ sollten und konnten mit den gewählten Kommunikationsansätzen angesprochen werden, während die Ansprache der Gruppen „Wirtschaft und Gewerbe“ sowie „Kommunalpolitik“ hinter den Erwartungen zurückblieben. REFINA leistete somit einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Wahrnehmung des Themas „Nachhaltiges Flächenmanagement“. Nicht nur in den zahlreichen beteiligten Kommunen wurden diese Themen auf die Agenda gehoben, auch weit darüber hinaus war eine stärkere Sensibilisierung für dieses Thema zu beobachten. Ob dabei von einer „Aufbruchstimmung“ gesprochen werden kann, bleibt der weiteren Entwicklung vorbehalten.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden,

- dass die Dauerhaftigkeit der Wirkungen sich weniger am konkreten Produkt als am gemeinsam generierten Wissen festmachen lässt, das sich sowohl inhaltlich themenbezogen als auch prozessbezogen darstellt. Positive Erfahrungen in der Kooperation erzeugen Bereitschaft, vorhandene Erfahrungen weiterzugeben und wo möglich neue Kooperationen einzugehen. Der Austausch über inhaltlichen Mehrwert und Kooperationen ist allerdings nur möglich, sofern den Praxispartnern die notwendigen Foren zur Verfügung stehen. Hierauf sollten bei vergleichbaren Programmen mehr Augenmerk gelegt und eine frühzeitige Mitarbeit angeboten oder sogar gefördert werden.

Innovationen

So ungenau der Begriff „Innovationen“ und seine Interpretationen auch sein mögen, so bieten die Antworten auf die entsprechenden Fragen doch Anhaltspunkte für eine Einschätzung der durch REFINA angestoßenen positiv wahrgenommenen Veränderungen. Diese konnten inhaltlicher, prozessualer oder organisatorischer Art sein. Über die Art und Weise der Veränderungen können auf Grundlage der Befragungsergebnisse jedoch keine Aussagen getroffen werden.

Den größten Innovationsgehalt entfalteten die REFINA-Projekte – so die Einschätzung der Befragten – in den entwickelten Prozessen und Verfahren. Gleichfalls positiv hervorgehoben wurde der Innovationsgehalt der Ergebnisse. Die instrumentellen und prozessualen Innovationen wurden von den Akteursgruppen Wissenschaft und Praxis überwiegend positiv eingeschätzt. Dabei bewerteten die Vertreterinnen und Vertreter der Wissenschaft den Beitrag von REFINA zu Innovationen durchgehend als höher als die Vertreter und Vertreterinnen der Praxis.

Die überwiegend zustimmenden Ergebnisse zu den durch REFINA angeschobenen Innovationen legen nahe, dass in REFINA vor allem durch die Entwicklung von Instrumenten und Tools zur Problemlösung geeignete Prozesse angestoßen werden konnten. Als ein Beispiel hierfür sei die Entwicklung von Kostenrechnern angeführt, die es Kommunen mittlerweile ermöglichen, in unterschiedlicher Intensität und Genauigkeit die Folgekosten der Siedlungsentwicklung zu erfassen und auszuwerten (vgl. Floeting/Preuß 2009). Mehrere REFINA-Forschungsverbünde befassten sich mit der Entwicklung von Werkzeugen zur Schaffung von mehr Transparenz über die Folgekosten der Siedlungsentwicklung auf kommunaler und regionaler Ebene. Dabei erwies es sich als vorteilhaft, dass in die REFINA-Vorhaben zahlreiche Kommunen bzw. regionale Akteure eng eingebunden und somit die Hauptziel- und Anwendergruppe unmittelbar an der Entwicklung und Erprobung der Instrumente beteiligt waren. So konnten insbesondere die Modellkommunen die Anforderungen an derartige Werkzeuge aus der Perspektive der Stadtplanung und der Flächenentwicklung, aber auch der der Haushalts- und Finanzplanung formulieren und ihren optimalen Aufbau kontinuierlich mitbestimmen. Überlegungen zur Erfassung der Folgekosten sind mittlerweile aus der Diskussion um die zukünftige Siedlungsentwicklung nicht mehr wegzudenken und somit ein gutes Beispiel für den Innovationsgehalt der REFINA-Forschung.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden dass

- die Innovationen vielgestaltig und wechselseitig sind. Sie lassen sich also nicht nur im Sinne einer technisch-ökonomischen „Verwertung“ von Ergebnissen als Produkte oder Dienstleistungen begreifen, sondern betreffen auch methodische und organisatorische Vorgehensweisen, Prozesse, Verfahren, Kommunikationsformen u.a.m. Insofern sind die sozialen Innovationen mindestens so bedeutsam wie die materiellen. Sie drücken sich insbesondere in gegenseitigen Lernprozessen (siehe auch „Erfolg“) aus, die allein schon deshalb gegeben sind, weil die Akteu-

re ihr jeweiliges System, ihre Arbeitswelt ein Stückweit verlassen und Erfahrungen der jeweils anderen Seite aufnehmen und reflektieren können. Bemerkenswert ist allerdings, dass offenbar die Akteure der Wissenschaft stärker noch als jene der Praxis von der Kooperation profitieren. Dies steht in einem gewissen Widerspruch zu den intendierten Zielen transdisziplinärer Forschung.

- die aus der Forschungsk Kooperation resultierende Innovation nicht selten „subtil“ ist und sich nur durch ein genaues Hinschauen erfahren lässt. Vertreterinnen und Vertreter der Kommunen bezeichnen in diesem Zusammenhang solche Projekte auch als persönliches „Abenteuer“, als Instrument der eigenen Fortbildung, als Möglichkeit, die eigene Arbeit zu reflektieren und die eigene Kreativität zu fördern. Sie nutzen die Forschungsk Kooperation auch als Möglichkeit, um innerhalb der Institution Kommune Prozesse anzustoßen und Ziele vorzugeben bzw. zu konkretisieren. Forschung wird in der Kooperation also ein Stückweit für die Alltagsarbeit instrumentalisiert.

Erfolg

Neben Innovationen als ein Kriterium, mit dem durch Forschung angestoßene Veränderungen beurteilt werden können, sollte auch die Frage nach dem Erfolg dazu beitragen, die Wirkungsweisen der REFINA-Forschung genauer einzuschätzen. Ein besonderer Erfolg der einzelnen REFINA-Vorhaben wurde vor allem den vorhandenen Lernprozessen zugeschrieben, die in den spezifischen Kooperationen zwischen Wissenschaft und Praxis entstehen konnten. Auch wenn diese in Teilen eher als zeitaufwändig, anstrengend und sogar unproduktiv wahrgenommen wurden, so bestätigten die befragten Akteure, dass durch die REFINA-Forschung neues Wissen zunächst bei ihnen selbst, dann aber auch in den Verwaltungen entstehen konnte.

Skeptischer wurde die Wissensaneignung durch die Verwaltung bewertet. Dies verdeutlicht, dass Wissenstransfer alleine nicht ausreichte, um die vorhandenen eigenen und – noch wesentlich deutlicher – die Arbeitsweisen der weiteren Verwaltung zu verändern. In der Zusammenschau dieser Ergebnisse lässt sich schlussfolgern, dass in den REFINA-Vorhaben (auch) durch die besondere Form der wissenschaftlichen Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis neues anwendungsfähiges Wissen erarbeitet und zur Verfügung gestellt werden konnte. Von diesen Wissensangeboten profitierten in erster Linie die an den Forschungsvorhaben direkt beteiligten Forscherinnen und Forscher, aber auch die direkt oder indirekt mitwirkenden Kommunen. Da die Wirkungen von den Befragten als mittel- bis langfristig eingeschätzt wurden, liegt es nahe, dass die Anpassung der Arbeitsweisen und -strukturen einen längerfristigen Prozess erfordert und damit auch im Rahmen dieser Befragung im Hinblick auf Erfolg zurückhaltender bewertet wurde.

Ein weiterer Erfolg der Gesamtfördermaßnahme liegt darüber hinaus darin, dass ein Großteil der Zielgruppen, die erreicht und angesprochen werden sollten, auch erreicht wurde. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Ziele, die mit REFINA hinsichtlich des Umgangs mit Fläche erreicht werden sollten, in eine breitere Fachöffentlichkeit transportiert werden konnten.

Der Mehrwert der (transdisziplinären) Zusammenarbeit mit kommunalen Akteuren

Werden die Ergebnisse der Akteursbefragung zusammenfassend betrachtet, so wird deutlich, dass sich die Beteiligten aus Wissenschaft und Praxis zu den Strukturen und Wirkungen ihrer Projekte überwiegend zufrieden äußern. Auch wenn der Förderschwerpunkt die konkrete Ausgestaltung der Vorhaben offen ließ und keine direkten Vorgaben zur Transdisziplinarität formulierte, wurde der Anspruch an eine Wissenschaft, in der mit der Praxis gemeinsam Probleme definiert, Vorgehen

abgestimmt, eine gemeinsame Sprache entwickelt und problemorientierte Ergebnisse produziert werden, in den meisten Fällen eingelöst. Zwar verweisen die Kommentare deutlich auf die Schwierigkeiten der komplexen Projektorganisation und auf entsprechende Lernerfahrungen, die beim nächsten Mal zu einer anderen Projektgestaltung führen müssten. Der Mehrwert wurde dennoch deutlich benannt.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden,

- dass es in Hinblick auf die Beurteilung des Mehrwerts von solcherart Forschung hilfreich ist, wenn sich die Partner frühzeitig auf gemeinsame Erfolgskriterien verständigen, diese also „objektivieren“. Gemeinsame Erfolgskriterien binden letztlich alle Beteiligten, und Urteile einzelner Partner in Hinblick auf einzelne Ergebnisse können so in den jeweiligen Gesamtkontext gestellt werden. Insbesondere in Hinblick auf die Umsetzung erscheint es hilfreich, möglichst genau zu spezifizieren, welche „Handhabbarkeit“, „Beratungstiefe“, „Umsetzungsschritte“ o.Ä. im Ergebnis eines Vorhabens erzielt werden sollen bzw. erwartet werden.
- Wichtig erscheint angesichts der vielfach genannten Schwierigkeiten der Wissenschaftskooperation, dass nicht nur Forschungsinstitutionen über Know-how zur Organisation und Durchführung transdisziplinärer Forschung verfügen, sondern auch den an Forschungsvorhaben beteiligten Kommunen Handwerkszeug zur Verfügung gestellt wird, dass die Entscheidung zur Mitwirkung an derartigen Forschungsprojekten qualifiziert und Hinweise auf notwendige Rahmenbedingungen, Ressourcen und Entscheidungsprozesse liefert.
- Insgesamt lässt sich festhalten, dass mit dem Förderschwerpunkt REFINA ein erfolgreicher Forschungsprozess – gemeinsam gestaltet von Wissenschaft und kommunaler Praxis – stattfinden konnte. Der im Vergleich zu „klassischen“ Forschungsvorhaben erheblich größere Koordinations-, Organisations- und Kommunikationsaufwand hat sich – so die Ergebnisse dieser Untersuchung – gelohnt. Entstanden sind innovative, anwendungsfreundliche Ergebnisse, die eingebettet werden konnten in eine breite Diskussion und gestärkte Wahrnehmung des Themas „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und nachhaltiges Flächenmanagement“.

Literatur

- Balsinger, Philipp W., und Rudolf Kötter (2000): Transdisziplinäre Forschung – Ein Erfahrungsbericht zum Schwerpunktprogramm Umwelt (SPPU) des Schweizerischen Nationalfonds, in: Karl-Werner Brand (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität, Berlin, S. 181-194.
- Becker, Egon, und Thomas Jahn (2000): Sozial-ökologische Transformationen – Theoretische und methodische Probleme transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung, in: Karl-Werner Brand (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität, Berlin, S. 67-84.
- Bergmann, Matthias, Bettina Brohmann, Esther Hofmann, Celine M. Loibl, Regine Rehaag, Engelbert Schramm und Jan-Peter Voß (2005): Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten, Frankfurt/Main (ISOE-Studentexte, Nr. 13).
- Bergmann, Matthias, Thomas Jahn, Tobias Knobloch, Wolfgang Krohn, Christian Pohl und Engelbert Schramm (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen, Frankfurt/New York.
- Bock, Stephanie (2011): Für jeden etwas?! – aus dem Handbuch für Flächenmanagement oder Ansätze zu Kommunikation und Wissenstransfer zum Thema Flächensparen, in: Bernd Siemer und Thomas Weith (Hrsg.): Perspektive Flächenmanagement: Wissen und effiziente Lösungen für Umbruchregionen, Münster, S. 69-74.
- Bock, Stephanie, und Angela Uttke (2011): Wer interessiert sich schon für die Fläche. Strategische Kommunikation zum Thema Fläche, in: Planerin, H. 2, S. 30-32.
- Bock, Stephanie, Ajo Hinzen und Jens Libbe (Hrsg.) (2011): Nachhaltiges Flächenmanagement – Ein Handbuch für die Praxis. Ergebnisse aus der REFINA-Forschung, Berlin.
- Bock, Stephanie Ajo Hinzen und Jens Libbe (Hrsg.) 2009: Nachhaltiges Flächenmanagement – in der Praxis erfolgreich kommunizieren. Ansätze und Beispiele aus dem Förderschwerpunkt REFINA, Beiträge aus der REFINA-Forschung, Reihe REFINA Band IV, Berlin.
- Brand, Karl-Werner (2000), Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität, Berlin.
- Delfila, Rico, Antonietta di Giulio und Michael Scheuermann (2006): Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte, Zürich.
- Franz, Hans-Werner, Jürgen Howaldt, Heike Jacobsen und Ralf Kopp (2003): Forschen – lernen – beraten. Der Wandel von Wissensproduktion und -transfer in den Sozialwissenschaften, Berlin.
- Hirsch-Hadorn, Gertrude, und Christian Pohl (2006): Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung. Ein Beitrag des td-net, München.
- Hirsch-Hadorn, Gertrude, Holger Hoffmann-Riem, Susette Biber-Klemm, Walter Grossenbacher-Mansuy, Dominique Joye, Christian Pohl, Urs Wiesmann und Elisabeth Zemp (Hrsg.) (2008): Handbook of Transdisciplinary Research, Heidelberg.
- Hollaender, Kirsten, und Jens Libbe (2000): Kooperation von Wissenschaft und Praxis – Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus dem Förderschwerpunkt Stadtökologie des BMBF, in: Karl-Werner Brand (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität, Berlin, S. 161-179.
- Hunecke, Marcel (2006): Eine forschungsmethodologische Heuristik zur Sozialen Ökologie, München.
- Jahn, Thomas, und Engelbert Schramm (2006): Transdisziplinäre Forschungsprojekte, in: Egon Becker und Thomas Jahn: Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen, Frankfurt und New York, S. 330-339.
- Jaeger, Jochen, und Martin Scheringer (1998): Transdisziplinarität: Problemorientierung ohne Methodenzwang, in: GAIA 7, Nr. 1, S. 10-25.
- Libbe, Jens (2009): Wissenstransfer und Ergebniskommunikation in der transdisziplinären Forschung. Herausforderungen und Erfahrungen der Forschungsbegleitung, in: Stephanie Bock, Ajo Hinzen und Jens Libbe (Hrsg.): Nachhaltiges Flächenmanagement erfolgreich kommunizieren. Ansätze und Beispiele aus dem Förderschwerpunkt REFINA, Beiträge aus der REFINA-Forschung, Reihe REFINA Band IV, Berlin, S. 179-189.
- Loibl, Marie Celine, und Christian Smoliner (2000): Fallbeispiel Kulturlandschaftsforschung – Management transdisziplinärer Umweltforschung auf Programmebene, in: Karl-Werner Brand (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität, Berlin, S. 209-222.
- Luley, Horst, und Engelbert Schramm (2003): Optionen in der Nachhaltigkeitsforschung. Hinweise für die Konzeption und Durchführung von Kooperationsprojekten mit Praxispartnern, Frankfurt/Main (Materialien Soziale Ökologie 22).
- Mittelstraß, Jürgen (2003): Transdisziplinarität – wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit, Konstanz (Konstanzer Universitätsreden 214).

- Mittelstraß, Jürgen (1995): Transdisziplinarität, in: Panorama, Informationsbulletin des Schweizer Schwerpunktprogramms „Umwelt“, Nr. 5, S. 45-53.
- Nicolini, Maria (2001): Sprache und Schreiben in inter- und transdisziplinärer Wissenschaft – ein Leitfaden, hervorgegangen aus dem österreichischen Forschungsprogramm Kulturlandschaft, Klagenfurt.
- Preuß, Thomas, und Holger Floeting (Hrsg.) (2009): Folgekosten der Siedlungsentwicklung. Bewertungsansätze, Modelle und Werkzeuge der Kosten-Nutzen-Betrachtung, Beiträge aus der REFINA-Forschung, Reihe REFINA Band III, Berlin.
- Schophaus, Malte, Susanne Schön und Hans-Liudger Dienel (Hrsg.) (2004): Transdisziplinäres Kooperationsmanagement. Neue Wege in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, München.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Berlin.