

Eine Strategiekarte für die nachhaltige Entwicklung im Knonauer Amt – Synthese des Forschungsprogramms «Landschaft im Ballungsraum»

Silvia Tobias¹ und Olaf Tietje²

¹ WSL Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf

² Systaim GmbH, Pfingstweidstrasse 31a, CH-8005 Zürich

silvia.tobias@wsl.ch, olaf.tietje@systaim.ch

Der vorliegende Beitrag zeigt die Anwendung eines betriebswirtschaftlichen Instruments auf Fragen der Regionalentwicklung und gleichzeitig für die Synthese eines multidisziplinären Forschungsprogramms. Die von der Balanced Score Card abgeleitete Strategiekarte wird auf die spezifischen Bedürfnisse der Standortförderung im Knonauer Amt zugeschnitten. Die Strategiekarte macht die Einflüsse verschiedener Akteure auf Planungs- und Landnutzungsprozesse und dadurch auf bestimmte sichtbare Ziele im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung der Region deutlich. Die Erkenntnisse aus den wissenschaftlichen Projekten des Forschungsprogramms ergänzen die Strategiekarte vorab mit konkreten Hinweisen zur Erfolgskontrolle im Hinblick auf die Erreichung bestimmter ökologischer und gesellschaftlicher Ziele.

1 Einleitung

Seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts erleben die Industrieländer eine starke Ausdehnung der städtischen Räume. In den letzten 25 Jahren wurde diese Entwicklung sogar beschleunigt. Heute leben drei Viertel der Schweizer Bevölkerung in Städten und Agglomerationen. Noch stärker als die Bevölkerung nahm die Siedlungsfläche in den Agglomerationen zu, was auf eine eher lockere Überbauungsweise hindeutet (vgl. auch DI GIULIO und NOBIS in diesem Band). So machten die Einfamilienhäuser denn auch ca. ein Drittel des gesamten Siedlungswachstums aus. Auch die Verkehrsflächen nahmen stark zu, wodurch das Umland um die Städte eine immer bessere Erschließung erfuhr, was wiederum die Zersiedelung mit Wohn- und Gewerbebauten förderte (ARE 2005). Diese Entwicklung verlief hauptsächlich auf Kosten landwirtschaftlich genutzter oder naturnaher Flächen, was starke Einschränkungen natürlicher Lebensräume für die Biodiversität sowie der Lebensqualität für die Bevölkerung zur Folge hatte (DI GIULIO *et al.* 2008).

Planer und Politiker erachten diese Entwicklung oft als chaotisch und nicht der gewünschten nachhaltigen Entwicklung entsprechend (ANTROP 1998;

ARE 2005). Allerdings sehen sie sich machtlos gegenüber den komplexen Zusammenhängen zwischen Treibern und Wirkungen der Zersiedelung. Wegen der hohen Komplexität des Problems konzentriert sich auch die Forschung meistens auf Einzelaspekte, eine umfassende Synthese wird selten gemacht. So wird es für Planer und Entscheidungsträger sehr schwierig, wissenschaftliche Erkenntnisse in ihre konkrete Planungsarbeit zu integrieren.

Der folgende Beitrag zeigt die Anwendung eines Instruments aus der Betriebswirtschaft, die Strategiekarte, auf einen regionalpolitischen Prozess, die Entwicklung einer Standortförderungsstrategie. Damit wird ein innovativer Ansatz vorgestellt, wissenschaftliche Erkenntnisse für strategische Entscheidungen in der Planungspraxis nutzbar zu machen. Gleichzeitig stellt dies auch eine neue Form einer Synthese eines multidisziplinären Forschungsprogramms dar.

2 Ausgangslage

2.1 Das WSL-Programm

«Landschaft im Ballungsraum»

Die Eidgenössische Forschungsanstalt WSL lancierte 2001 ein Forschungs-

programm zum Thema Landschaft im Ballungsraum (www.wsl.ch/forschung/forschungsprogramme/ballungsraum). In dessen Rahmen wurden zwischen 2002 und 2007 23 Forschungsprojekte durchgeführt. Neben verschiedenen Forschungsgruppen der WSL beteiligten sich auch einzelne Universitäts- und Fachhochschulinsti-tute. Das Oberziel des Programms war die Entwicklung von Strategien für eine nachhaltige Landschaftsentwicklung in Ballungsräumen. Hierzu sollten die gesellschaftlichen Ansprüche an die Alltagslandschaft und die Wirksamkeit von Raumnutzungsverhandlungen erforscht werden. Des Weiteren ging es um die Erfassung der Werthaltungen der Bevölkerung gegenüber der Landschaftsentwicklung und um die Evaluation von Instrumenten zu deren Steuerung. Ein viertes Ziel war die Erfassung der treibenden Kräfte der Landschaftsveränderungen, und ein fünftes die Analyse der Auswirkungen der Landschaftsveränderungen in Ballungsräumen. Analog dieser Zielfolge war das Forschungsprogramm in fünf Module eingeteilt, in denen die einzelnen Projekte abliefen (Abb. 1).

Entsprechend den vielschichtigen Zielsetzungen stammten die einzelnen Forschungsprojekte aus sehr unterschiedlichen Disziplinen. Wie in Abbildung 1 mit den Pfeilen angedeutet, sollten alle Projekte zur umfassenden Synthese, die im Modul 1 umzusetzen war, beitragen. Entsprechend des anfänglich formulierten Oberziels war die Fragestellung der Synthese von Anfang an top-down vorgegeben und wurde nicht, wie oft üblich, bottom-up aus den Resultaten der Projekte allein hergeleitet. Es musste jedoch ein Ansatz gesucht werden, der der Heterogenität der Forschungsergebnisse gerecht wurde. Gleichzeitig bestand der Anspruch, die Forschungsergebnisse für die

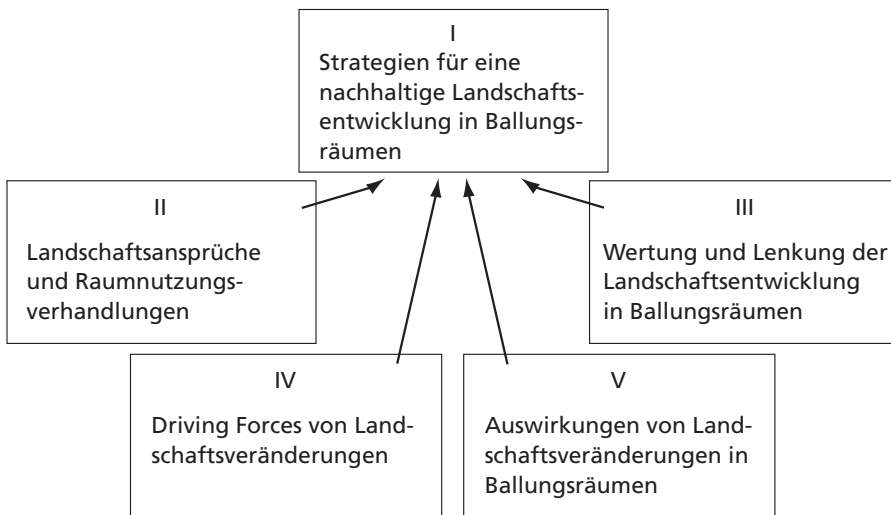


Abb. 1. Ziele und Module des WSL-Forschungsprogramms «Landschaft im Ballungsraum».

Praxis nutzbar zu machen. Unser Ansatz war, die Erkenntnisse aus den verschiedenen Forschungsprojekten auf die grundsätzliche Fragestellung des Oberziels anzuwenden, und zwar in einer konkreten Fallstudie.

2.2 Die Fallstudienregion Knonauer Amt

Das Knonauer Amt liegt zwischen den beiden Wirtschaftszentren Zürich und Zug und ist deshalb eine beliebte Wohnregion für Pendler in diese Zentren (siehe auch HÖHN in diesem Band). Die Region besteht aus 14 politischen Gemeinden, die sich insgesamt über eine Fläche von 11,3 km² erstrecken. Im Jahr 2004 zählte die Region 43 500 Einwohner und 10 000 Arbeitsplätze (RÜHL 2006). Trotz der Nähe zu den Städten konnte die Landschaft ihren ländlichen Charakter behalten. Derzeit wird die Autobahn A4 durch die Region gebaut, wodurch die Erreichbarkeit dramatisch verbessert wird. Die Entscheidungsträger rechnen mit einer Zunahme der Einwohnerzahl um 8 500 und 2 000 zusätzlichen Arbeitsplätzen bis 2025. Dies zeigt sich insbesondere daran, dass seit 2000 das Angebot an neu gebauten Wohnhäusern die Nachfrage deutlich übersteigt (RÜHL 2006).

Die Gemeindepräsidenten erkannten die Chancen und Gefahren, die mit dem Autobahnbau einhergehen. Daher beschloss der «Gemeindepräsidentenverband» im Jahr 2002 gemeinsam eine Standortförderungsstrategie zu ent-

wickeln, die eine geordnete, nachhaltige Entwicklung der Region ohne Verlust der ökologischen und gesellschaftlichen Werte zulässt. In verschiedenen Workshops erarbeiteten sie eine Reihe von Entwicklungszielen (EBP 2003). Sie erkannten dabei die hohe Komplexität der Problematik und die Schwierigkeit, konkrete Messgrößen zur Beurteilung landschaftlicher Qualitäten oder der Erfüllung gesellschaftlicher Ziele festzulegen. Dies war der Auslöser für die Zusammenarbeit zwischen den Standortförderungsverantwortlichen des Knonauer Amtes und der Leitung des WSL-Programms «Landschaft im Ballungsraum».

2.3 Strategiekarten

Unser Ansatz war die Anwendung eines Instruments der Betriebswirtschaft für die Regionalplanung. Wir bedienten uns der Methode der Strategiekarten, die von der so genannten Balanced Score Card (BSC) abgeleitet ist. Die BSC dient der Evaluation einer Unternehmung und verbindet monetäre und nicht monetäre Kenngrößen in einem umfassenden Zielsystem (THOMMEN 2004). Sie enthält vier verschiedene Perspektiven: die finanzielle Perspektive, die Kundenperspektive, die Perspektive der internen Prozesse sowie die Perspektive der Akteure und Potenziale.

Strategiekarten dienen nicht nur der Evaluation, sondern auch der Weiterentwicklung von Organisationen (KAPLAN und NORTON 2004; KAPLAN und

NORTON 2006). Eine Strategiekarte enthält vier Ebenen, die den vier Perspektiven der BSC entsprechen. Im Gegensatz zur BSC stellt die Strategiekarte die vier Ebenen jedoch in einer hierarchischen Ordnung. Unsere spezifische Leistung war nun die logische Übertragung dieses Instruments auf die Standortförderungsproblematik in der Regionalentwicklung.

Auf der höchsten Ebene steht das übergeordnete, strategische Ziel; in einer Unternehmung ist das oft die Gewinnsteigerung (finanzielle Perspektive der BSC). Für die Regionalentwicklung in unserer Fallstudienregion stellten wir das allgemeine Ziel der Gemeindepräsidenten – den Standort Knonauer Amt nachhaltig zu fördern und zu sichern – auf die höchste Ebene. Die zweite Ebene entspricht der Kundenperspektive der BSC. Diese Ebene enthält Indikatoren und Messgrößen zum Ruf einer Firma unter ihren Kunden. In unserer Fallstudie wurden die «Kunden» ebenfalls von den Gemeindepräsidenten bestimmt: aktuelle und potentielle neue Einwohner sowie potentielle neue Unternehmen. Die dritte Ebene der Strategiekarte entspricht der Perspektive der internen (Produktions-)Prozesse in der BSC. Für die Regionalplanung und -entwicklung definierten wir Planungs- und Landnutzungsprozesse sowie politische Prozesse, die von den Akteuren der Region gesteuert werden, als die internen Prozesse. Die vierte und tiefste Ebene entspricht der Perspektive der Akteure und Potenziale der BSC. In einem Unternehmen ist dies die Ebene der Mitarbeitenden; für die Regionalentwicklung ordneten wir dieser Ebene die wichtigen Akteure der Region zu, die die Entwicklung der Region massgebend beeinflussen.

Die einzelnen Elemente in jeder Ebene werden in einem Diagramm zusammengestellt und mit Pfeilen untereinander verbunden, so wie es den Absichten des Gemeindepräsidentenverbands entspricht. Die Pfeile verlaufen jeweils von einer tieferen Ebene zur nächst höheren; eine Strategiekarte wird stets von unten nach oben gelesen. Dies wird als «vertical alignment» bezeichnet (KAPLAN und NORTON 2006). Die Frage, die sich stellt, lautet: wie müssen sich die Akteure organisieren, um die internen Prozesse zu opti-

mieren, so dass die Indikatoren in der Kundenperspektive auf einen grossen Erfolg hindeuten in Bezug auf das übergeordnete Ziel der nachhaltigen Entwicklung des Standorts Knonauer Amt? Es bleibt allerdings zu beachten, dass die Strategiekarte vorab eine Absichtserklärung darstellt, d.h. sie zeigt auf, wie sich der Gemeindepräsidentenverband die Zusammenarbeit zur Erreichung der übergeordneten Ziele vorstellt, und nicht etwa die «richtige» Lösung. Die Strategiekarte ist ein Instrument zur Strukturierung und Visualisierung komplexer Zusammenhänge sowie zur Kommunikation, Diskussion und Evaluation komplexer Strategien. Die Tauglichkeit der gewählten Strategien muss von den Erstellern und Nutzern der einzelnen Strategiekarten beurteilt werden.

Wir entwickelten eine spezielle Software «Strategy», die eine benutzerfreundliche Präsentation der Strategie-

karte sowie ein gut strukturiertes Daten-Management erlaubt. Die einzelnen Elemente der Strategiekarte können leicht hinzugefügt, umgestellt, mit einander verbunden, und in verschiedenen Kontexten gruppiert werden. Klickt man ein bestimmtes Element der Strategiekarte an, erscheint zusätzliche Information zu diesem Element und diese kann weiter editiert werden.

3 Eine Strategiekarte für die nachhaltige Entwicklung im Knonauer Amt

3.1 Entwurf für den Gemeindepräsidentenverband

Gemeinsam mit der Präsidentin des Gemeindepräsidentenverbands, Irène Enderli, und dem Standortförderer der Region, Charles Höhn, die beide selbst

Präsidenten von Gemeinden der Region sind, erarbeiteten wir einen ersten Entwurf einer Strategiekarte für das Knonauer Amt. Wir gingen aus von Zielen, die in den Berichten über die Workshops formuliert worden waren (EBP 2003), und diskutierten die Beziehungen der verschiedenen Elemente in den einzelnen Ebenen der Strategiekarte untereinander. Somit wurden die einzelnen Elemente in den vier Ebenen und die Verbindungspfeile bestimmt. Das Ergebnis dieser Erarbeitung zeigt Abbildung 2.

Die dicken Pfeile zeigen die gewünschten Einflüsse des Gemeindepräsidentenverbands und der Standortförderungsverantwortlichen auf die Planer, um deren Planungsprozesse zu optimieren. Mit einem direkten Einfluss auf den haushälterischen Umgang mit Boden trägt die Planung zur Erhaltung naturnaher Landschaftsräume sowie eines attraktiven Landschaftsbil-

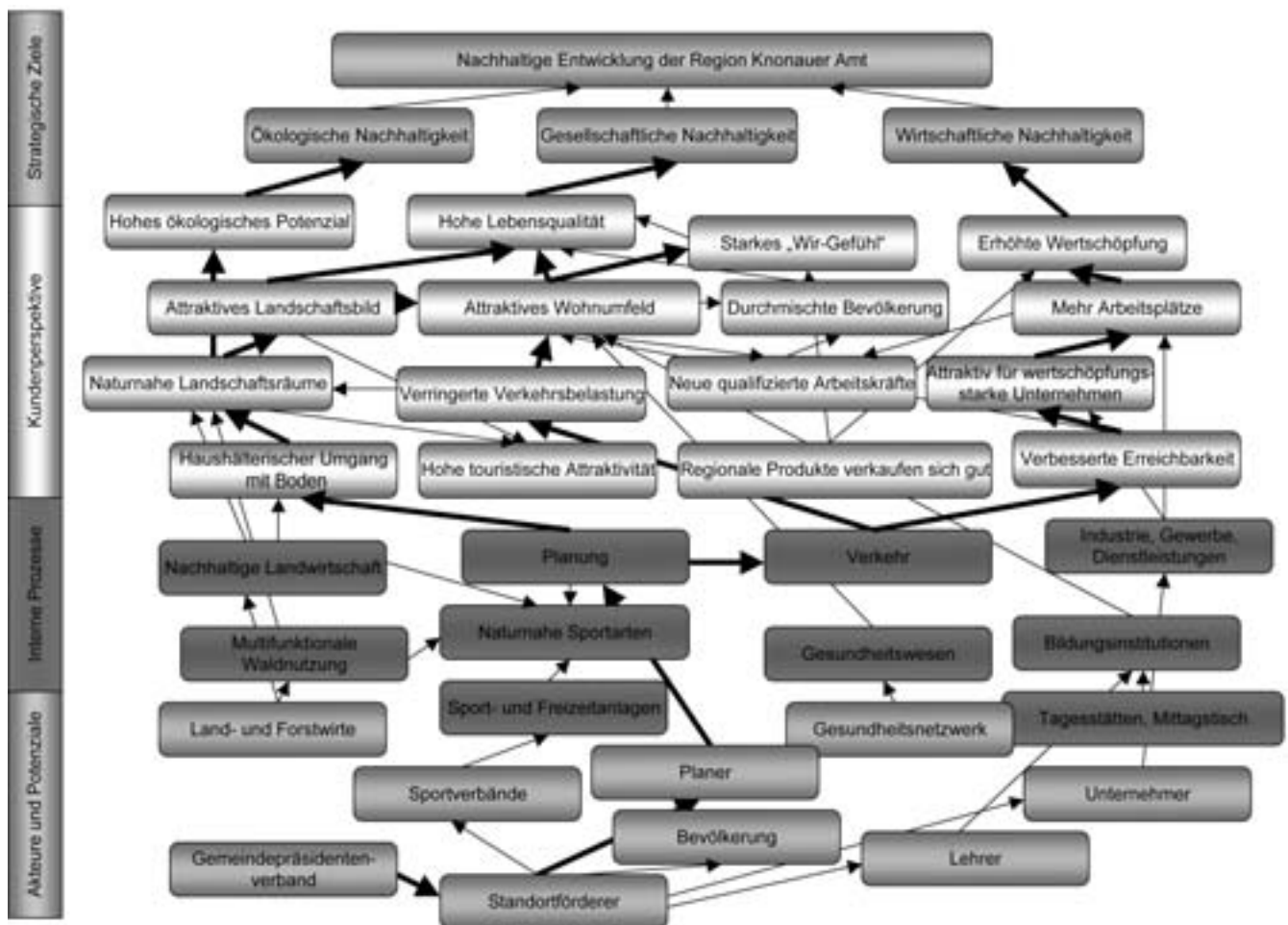


Abb. 2. Die Strategiekarte für die Fallstudienregion Knonauer Amt. Die dicken Pfeile zeigen die beabsichtigten Wirkungen des Gemeindepräsidentenverbands und des Standortförderers auf die Planer und wiederum deren beabsichtigte Einflüsse auf die Erreichung verschiedener Ziele in der Kundenperspektive.

des bei und fördert somit das ökologische Potenzial in der Region. Das attraktive Landschaftsbild erhöht zudem die Attraktivität des Wohnumfeldes, was wiederum das «Wir»-Gefühl und damit die Lebensqualität erhöht. Die Planung hat ebenfalls einen starken Einfluss auf den Verkehr, indem die Erreichbarkeit verbessert wird, was wiederum die Region für ertragreiche Firmen attraktiv macht. Das soll zu mehr Arbeitsplätzen und einer erhöhten Wertschöpfung in der Region führen.

3.2 Einbau der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Strategiekarte

Wir trugen die wichtigsten Resultate der einzelnen Forschungsprojekte aus verschiedenen Quellen zusammen. Darunter waren vorab Publikationen, die mit der Zeit immer zahlreicher erschienen, aber auch persönliche Gespräche mit den Projektleitern und die Kurzfassungen der Projekte auf der Programm-Website. Auf dieser Basis positionierten wir die Forschungsprojekte zu den Aspekten der Strategiekarte, zu denen sie jeweils die bedeutendsten Aussagen machen konnten.

Für die Fragen der Praxis waren oft kleine Details der Resultate relevant, aus Sicht der Programmsynthese war aber sicher zu stellen, dass auch diese Details zu den wesentlichen und neuen Erkenntnissen der jeweiligen Projekte gehörten. Dafür waren insbesondere die persönlichen Gespräche mit den Projektleitern nützlich.

Beim Wissenstransfer ging es nicht um die wörtliche Wiedergabe der Forschungsergebnisse, sondern um deren Interpretation auf eine bestimmte Frage aus der Praxis hin. Der grösste Bedarf bestand in der Definition von Messgrössen, mit denen die Erreichung der einzelnen Ziele in der Kundenperspektive beurteilt werden kann. Abbildung 3 illustriert das Vorgehen beim Wissenstransfer anhand des Projektbeispiels «Landschaftszerschneidung», einer Literaturstudie über den aktuellen Stand des Wissens über Landschaftszerschneidung aus ökologischer, sozialwissenschaftlicher und landschaftsökologischer Sicht (DI GIULIO *et al.* 2007; DI GIULIO *et al.* 2008).

Das Kästchen mit dem Projektnamen enthält Informationen über das Vorgehen und die wichtigsten Resultate. Von drei Hauptresultaten leiteten wir Messgrössen zur Beurteilung des Fortschritts bei den Zielen «hohes ökologisches Potenzial» und «naturnahe Landschaftsräume» ab. Die Nutzer der Strategiekarte können nun in die Kästchen «hohes ökologisches Potenzial» und «naturnahe Landschaftsräume» klicken und finden dort unsere Vorschläge an Messgrössen. Zu den abgeleiteten Messgrössen fügten wir jeweils Kommentare hinzu, um die logische Folgerung aus den Forschungsergebnissen zu dokumentieren. Gleichzeitig sollen diese Kommentare die Nutzer der Strategiekarte unterstützen, die Messgrössen richtig zu verstehen und anzuwenden.

Besonderes Augenmerk legten wir auf Aussagen, die von verschiedenen Projekten nachgewiesen worden waren. In diesem Sinne können Synergien zwischen einzelnen Projekten dokumentiert werden, wie Abbildung 4 veranschaulicht. Eine Messgrösse für das Ziel «naturnahe Landschaftsräume» ist «hohe Durchlässigkeit der Landschaft

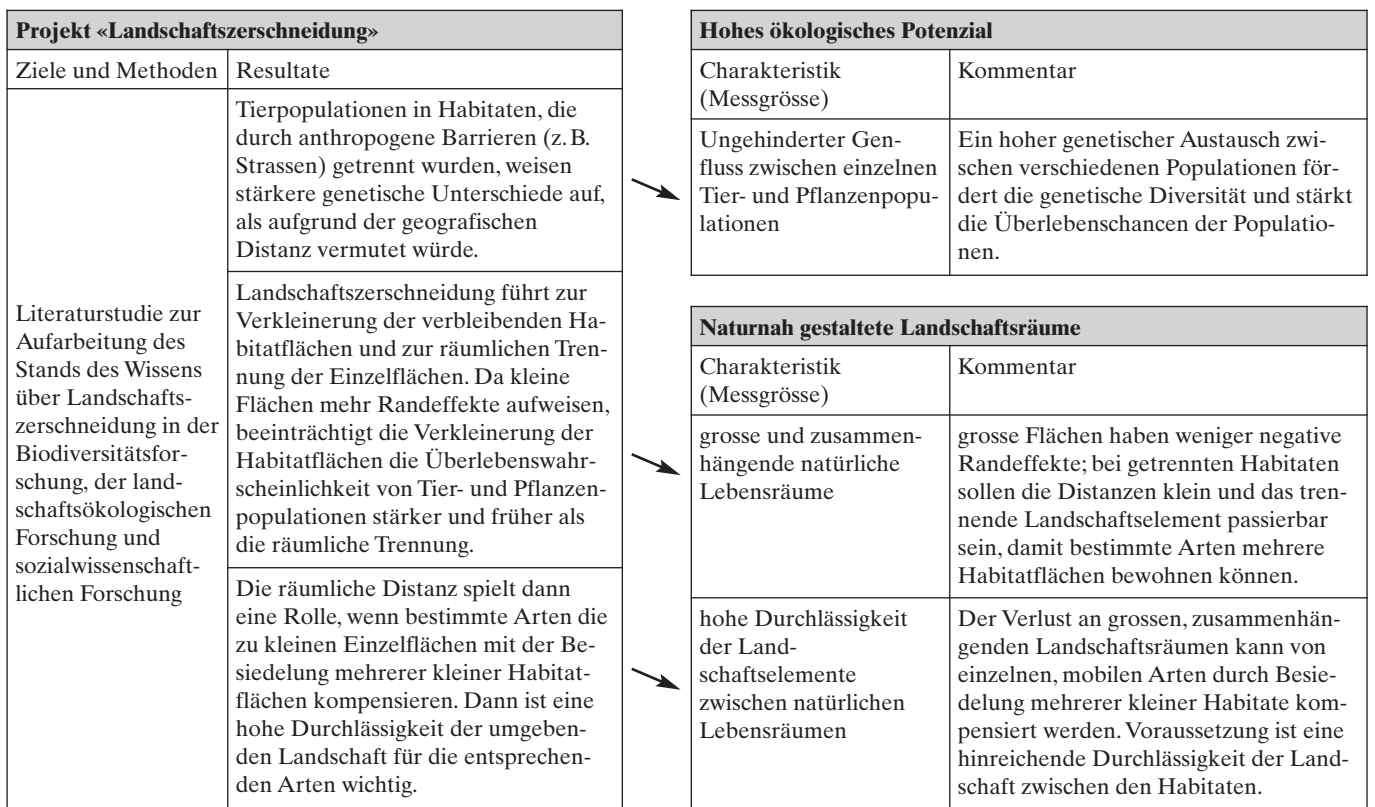


Abb. 3. Das Prinzip des Wissenstrfers von einem einzelnen Forschungsprojekt zu bestimmten Elementen in der Strategiekarte. Aus den Resultaten der Forschungsprojekte wurde auf neue Information für den spezifischen Gebrauch der Strategiekarte in der Fallstudienregion geschlossen.

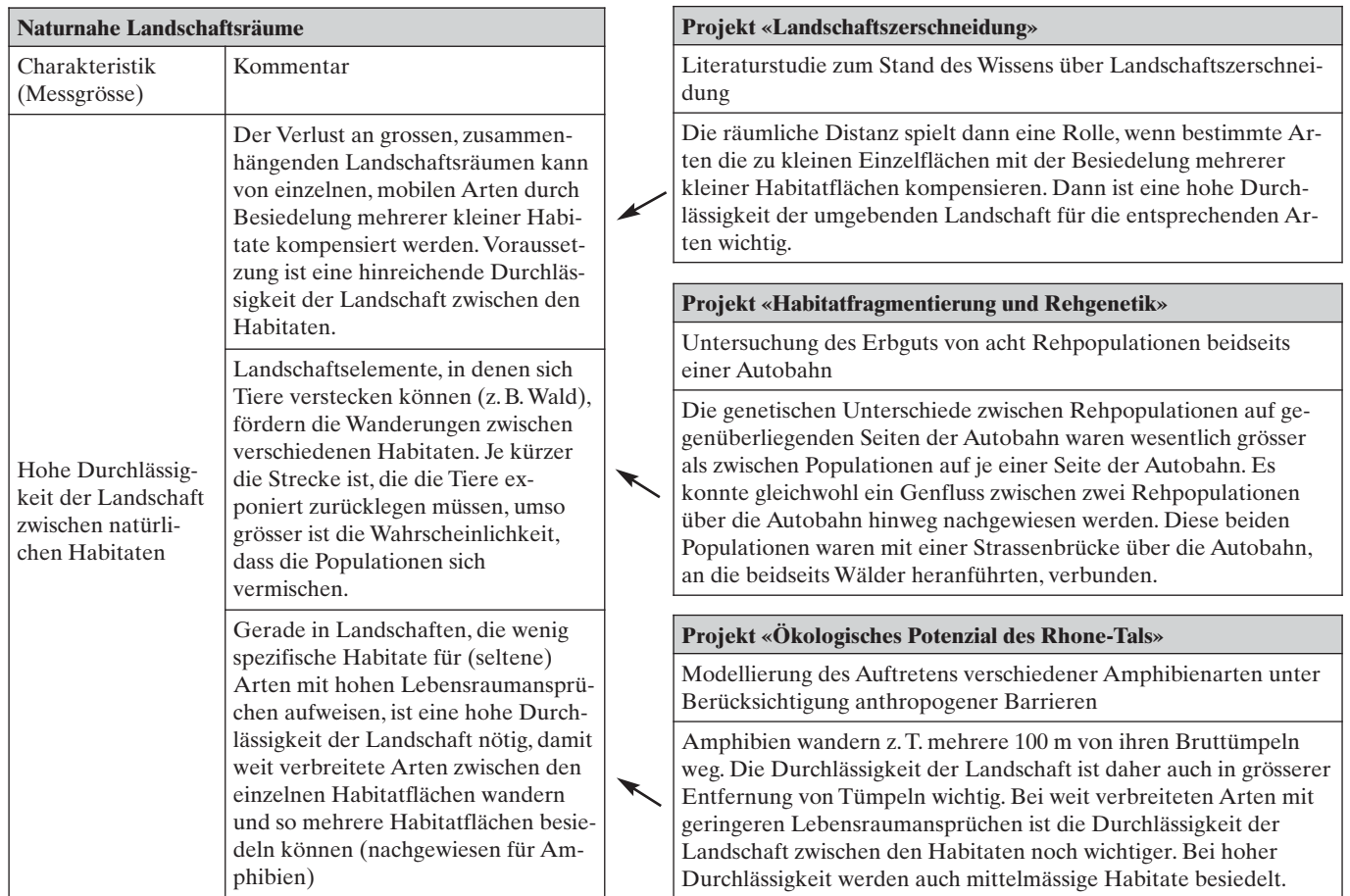


Abb. 4. Beispiel für die Entdeckung und Dokumentation von Synergien zwischen verschiedenen Projekten im Forschungsprogramm.

zwischen natürlichen Habitaten» und wurde aus den Resultaten von drei verschiedenen Projekten abgeleitet: von der bereits erwähnten Literaturstudie «Landschaftszerschneidung», von einer empirischen Untersuchung über «Habitatfragmentierung und Rehgenetik» (KUEHN *et al.* 2007) und von einer landschaftsökologischen Modellierung des Amphibienauftretens im Zusammenhang mit anthropogenen Barrieren im Projekt «Ökologisches Potenzial des Rhone-Tals» (ZANINI 2006). Die Kästchen mit den Projektnamen enthalten die genauen Resultate der Projekte. Das Kästchen «naturnahe Landschaftsräume» enthält drei verschiedene Kommentare zur Messgrösse «hohe Durchlässigkeit der Landschaft zwischen natürlichen Habitaten», die den einzelnen Schlussfolgerungen aus den drei Projekten entsprechen. Diese Kommentare sollen die Nutzer der Strategiekarte in der Entscheidung unterstützen, ob sie für ihre Strategieentwicklung von einer bestimmten Messgrösse Gebrauch machen wollen oder nicht. Zudem sollen die Kommentare

auch die richtige Interpretation und Anwendung der Messgrössen unterstützen. Je mehr Kommentare zu einer bestimmten Messgrösse aufgelistet sind, umso stärker ist die wissenschaftliche Basis dieser Messgrösse im Forschungsprogramm «Landschaft im Ballungsraum». Allerdings sind die Messgrössen und Kommentare immer noch sehr allgemein formuliert und die Nutzer der Strategiekarte müssen selbst entscheiden, wie sie diese Information für ihre konkreten Fragestellungen anwenden wollen.

4 Innovation des Strategiekarten-Ansatzes

4.1 Wichtigste Erkenntnisse aus dem WSL-Programm «Landschaft im Ballungsraum»

Die Forschungsprojekte lieferten auch Empfehlungen zur Optimierung der regionalen Planungs- und Landnutzungsprozesse sowie zur Integration einzelner Akteursgruppen in die Re-

gionalentwicklungsstrategie. Der wichtigste Beitrag des Forschungsprogramms zur Strategiekarte ist eine neue Beziehung im Sinne des vertical alignment, die die Stakeholders beim Entwurf der Strategiekarte noch nicht berücksichtigt hatten (Abb. 5). Drei Projekte haben nachgewiesen, dass der Einbezug der lokalen Bevölkerung in den Prozess der Landschaftsplanung das «Wir-Gefühl», d.h. die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Wohnumgebung, stärkt. Dies ergab sich aus zwei Umfragen unter der Bevölkerung zu «Zielvorstellungen zu Flussrevitalisierungen» (JUNKER und BUCHECKER 2008) und zu den «Ansprüchen an den Lebensraum und Raumnutzungsverhandlungen» (HÖPPNER *et al.* 2007) sowie aus einer Umfrage unter Gemeinderäten im Kanton Zürich über «Grünraummanagement und Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK)» (MÜLLER 2007).

Des Weiteren schlagen wir vier neue Messgrössen für schwierig zu messende Ziele in der Kundenperspektive vor, die im Rahmen dieses Forschungs-

programms eine starke wissenschaftliche Basis haben. Für das Ziel «attraktives Wohnumfeld» schlagen wir die Messgrösse «öffentlich zugängliche Grünräume in unmittelbarer Nähe zum Wohnort» vor, die von vier Projekten im Forschungsprogramm abgeleitet werden konnte. In Umfragen unter der Bevölkerung wurde dies als wichtiger Faktor für die Lebensqualität genannt. Je näher die Grünräume zum Wohnort liegen, umso häufiger werden sie genutzt, zudem werden sie meistens zu Fuss in durchschnittlich 15 Min. aufgesucht (BUHECKER und FRICK 2006; BUHECKER in diesem Band; BERNATH *et al.* 2006; ROSCHEWITZ und BERNATH 2006). Auch die Entscheidungsträger erkennen den Wert von öffentlich zugänglichen Grünräumen in der Nähe von Wohnquartieren als wichtigen Faktor für die Wohnqualität, auch wenn sich deren Meinung nach grosse und einzigartige Landschaftselemente für

ein Standortmarketing besser eignen (MÜLLER 2007).

Eine weitere Messgrösse für das Ziel «attraktives Wohnumfeld» ist «Erholungsräume mit natürlichen Landschaftselementen und geringer Reizflut», was aus den Resultaten zweier Projekte abgeleitet wurde. FRICK *et al.* (2007) wiesen in ihrer Bevölkerungsumfrage nach, dass die Leute naturnahe Erholungsräume dann aufsuchen, wenn sie sich vom Alltagsstress entspannen, allein sein und nachdenken wollen, Sicherheit vor Verkehr und Kriminalität sowie ein natürliches Landschaftsbild suchen. Genau dieselben Gründe wurden in den Umfragen von BERNATH *et al.* (2006) und ROSCHEWITZ und BERNATH (2006) für den Besuch des Zürcher Stadtwaldes genannt.

Die Messgrösse «hohe Durchlässigkeit der Landschaft zwischen natürlichen Habitaten» für das Ziel «naturna-

he Landschaftsräume» wurde, wie im Abschnitt 3.2 schon erwähnt, aus drei Projekten abgeleitet. Die Literaturstudie über Landschaftszerschneidung und die empirische Untersuchung zur Rehgenetik liessen zudem beide auf die Messgrösse «ungehinderter Genfluss zwischen Tier- und Pflanzenpopulationen» zur Erfassung der Zielerreichung für das Ziel «hohes ökologisches Potenzial» schliessen. KUEHN *et al.* (2007) stellten für keine der acht untersuchten Rehpopulationen eine so starke Isolation fest, dass Inzucht die Überlebenschancen der Population beeinträchtigen würde. Sie folgerten daraus, dass der genetische Austausch mit Rehpopulationen im Hinterland der Autobahn gewährleistet sei. Die genannte Messgrösse lässt sich auch als Umkehrschluss der Resultate von DI GIULIO *et al.* (2008) herleiten. Die Autoren zitieren verschiedene Studien, die für Tierpopulationen beidseits von

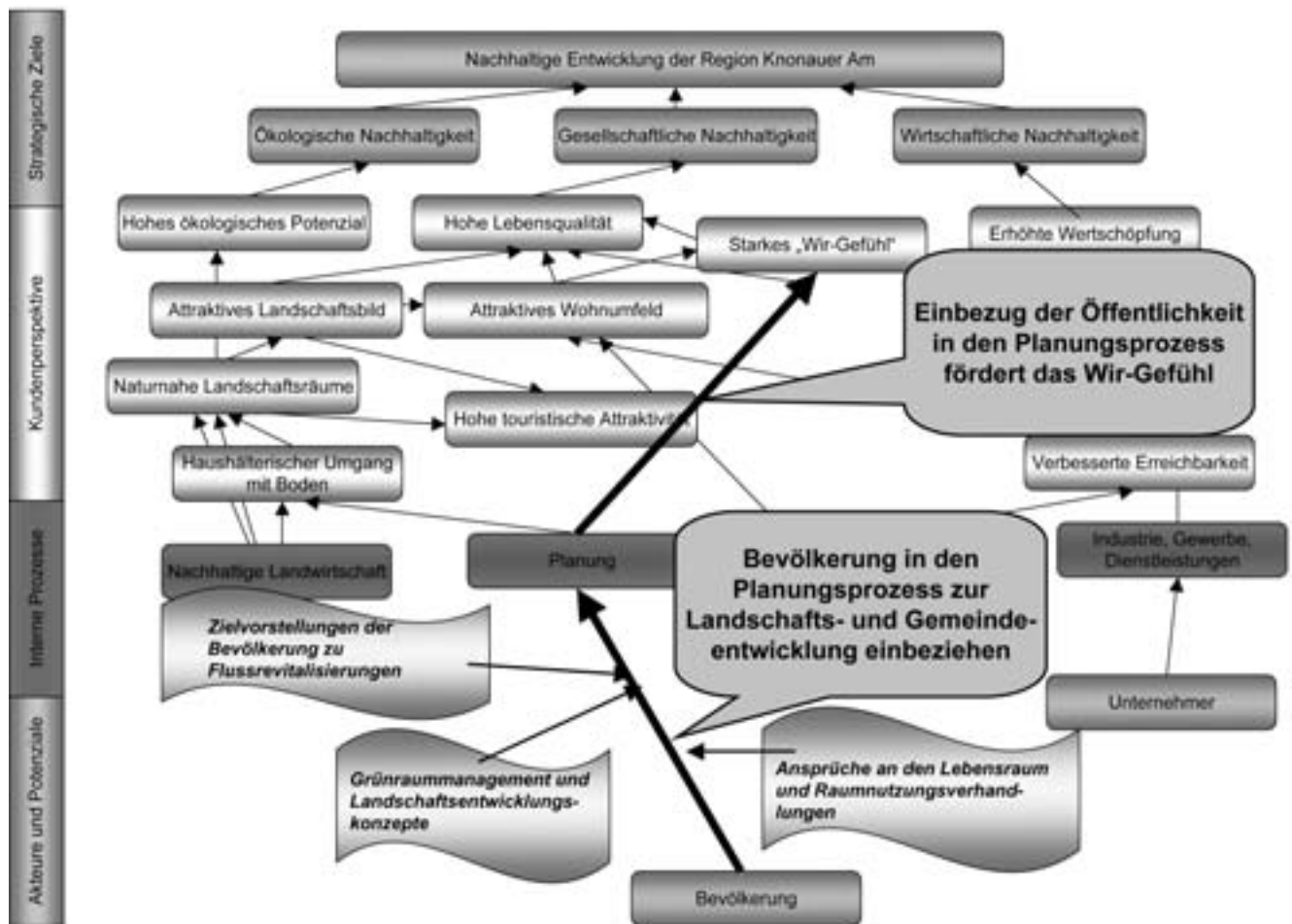


Abb. 5. Die Wirkung des Einbezugs der Bevölkerung in die Planung wurde von drei Forschungsprojekten entdeckt. Die mit den dicken Pfeilen markierten Beziehungen sind neue Erkenntnisse des Forschungsprogramms, die im ursprünglichen Entwurf der Strategiekarte durch die Stakeholder nicht enthalten waren.

anthropogenen Barrieren grössere genetische Unterschiede festgestellt hatten, als aufgrund der geografischen Distanz zu erwarten gewesen wäre.

4.2 Potenzial des Strategiekartenansatzes

Die Innovation unseres Ansatzes liegt in der Anwendung eines Instruments aus der Betriebswirtschaft auf die Fragestellung der Regionalentwicklung und Planung. Die Strategiekarte ermöglicht eine gut strukturierte Problemdarstellung und eine partizipative Strategieentwicklung und -evaluation. Das vertical alignment der Strategiekarte macht die Einflüsse der verschiedenen Akteure auf die Entwicklung der gesamten Region sichtbar. Dadurch unterstützt dieses Instrument die Kommunikation unter den verschiedenen Akteursgruppen. Zudem ermöglicht es eine geradlinige Diskussion über spezifische Aspekte ohne den Überblick über die gesamte Problematik zu verlieren. Die Strategiekarte kann zur Dokumentation der Diskussionsentwicklung genutzt werden sowie zur Identifikation kritischer Punkte, an denen die Diskussion ins Stocken gerät. Schliesslich unterstützt sie strategische Entscheidungen und das Setzen von Prioritäten in der Regionalentwicklung. Hierzu tragen insbesondere auch die integrierten Erkenntnisse aus den wissenschaftlichen Projekten des Forschungsprogramms bei.

Die Strategiekarte erleichtert zudem die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Praxis. Sie macht die wissenschaftlichen Erkenntnisse für die Praxis nutzbar, indem die Resultate auf die spezifischen Fragestellungen der Fallstudienregion hin ausgewählt und angewandt werden. Die Herleitung der Aussagen aus den Forschungsergebnissen wird in der Strategiekarte nachvollziehbar dokumentiert. Dennoch bleibt die Verantwortung über die Entscheidungsfindung deutlich bei den Nutzern aus der Praxis. Umgekehrt erfahren auch die Forschenden die Bedürfnisse und Anliegen der Akteure aus der Praxis, da die Entscheidungsträger die Strategiekarte in ihrer Grundstruktur aufgestellt hatten.

Aus wissenschaftlicher Sicht eignet sich die Strategiekarte als Synthesein-

strument für ein multi-disziplinäres Forschungsprogramm, das verschiedene wissenschaftliche Konzepte, methodische Ansätze und Dokumentationsweisen der Resultate vereint. Es können sowohl quantitative als auch qualitative Informationen eingebaut werden. Die aufgedeckten Synergien verleihen den Forschungsergebnissen einen Mehrwert. Zudem übernimmt die Strategiekarte einen guten Teil der Umsetzungsarbeit der einzelnen Forschungsprojekte, so dass sich die Forschenden auf ihre wissenschaftlichen Publikationen konzentrieren können. Schliesslich trägt sie auch zur Vermarktung der wissenschaftlichen Erkenntnisse bei.

Diese Verwendung der Strategiekarte haben wir im vorliegenden Beitrag erläutert. Darüber hinaus kann sie auch von Beginn weg für das Management eines Forschungsprogramms eingesetzt werden. Sowie Synergien unter den Forschungsergebnissen aufgedeckt werden können, können im Programm-Management mit Hilfe der Strategiekarte thematische Lücken identifiziert werden. Forschungsprojekte in demselben Themenbereich können gesteuert werden, dass sie sich synergetisch ergänzen. Somit kann die Strategiekarte auch ein Instrument zur Steuerung und Evaluation komplexer inter- und transdisziplinärer Forschungsprogramme sein. Eine systematische Anwendung für ein Programmmanagement steht aber noch aus.

Dank

Die Autoren danken Charles Höhn und Irène Enderli des Gemeindepräsidentenverbands für die intensive Zusammenarbeit beim Entwurf der Strategiekarte. Ebenso danken sie Michel Roux und Werner Spillmann für die starke Unterstützung bei der Planung und Umsetzung des Projekts. Das Projekt wurde von der Organisation «novatlantis» und dem WSL-Programm «Landschaft im Ballungsraum» finanziert.

5 Literatur

- ANTROP, M., 1998: Landscape change: plan or chaos? *Landsc. Urban Plan.* 41: 155–161.
- ARE (Hrsg.) 2005: Raumentwicklungsbericht 2005. Bundesamt für Raumentwicklung (ARE). 116 S.
- BERNATH, K.; ROSCHEWITZ, A.; STUDHALTER, S., 2006: Die Wälder der Stadt Zürich als Erholungsraum. Besucherverhalten der Stadtbevölkerung und Bewertung der Walderholung. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Zürich.
- BUHECKER, M.; FRICK, J., 2006: Wie lässt sich die Verdichtung von Wohngebieten mit hoher Lebensqualität vereinbaren? *SAGW Bull.* 3: 45–47.
- BUHECKER, M., 2008: Welche Ansprüche hat die Bevölkerung an ihre Wohnumgebung? Inhaltliche und prozedurale Voraussetzungen für eine bedürfnisgerechte Planung. *Forum für Wissen 2008*: 43–54.
- DI GIULIO, M.; TOBIAS, S.; HOLDEREGGER, R., 2007: Landschaftszerschneidung in Ballungsräumen. *Merkbl. Prax.* 42. 8 S.
- DI GIULIO, M.; HOLDEREGGER, R.; BERNHARDT, M.; TOBIAS, S., 2008: Zerschneidung der Landschaft in dicht besiedelten Gebieten. Eine Literaturstudie zu den Wirkungen auf Natur und Mensch und Lösungsansätze für die Praxis. Zürich, Bristol-Stiftung. Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 90 S.
- DI GIULIO, M.; NOBIS, M., 2008: Landschaftszerschneidung und Biodiversität: Barrieren oder Ausbreitungswege? *Forum für Wissen 2008*: 23–30.
- EBP, Ernst Basler + Partner AG, 2003. Standortförderung Knonauer Amt. Abschlussbericht.
- FRICK, J.; DEGENHARDT, B.; BUHECKER, M., 2007: Predicting local residents' use of nearby outdoor recreation areas through quality perceptions and recreational expectations. *For. Snow Lands. Res.* 81, 1/2: 31–41.
- HÖHN, C., 2008: Integrale Standortförderung Knonauer Amt. *Forum für Wissen 2008*: 59–65.
- HÖPPNER, C.; FRICK, J.; BUHECKER, M., 2007: Assessing psycho-social effects of participatory landscape planning. *Landsc. Urban Plan.* 83: 196–207.
- JUNKER, B.; BUHECKER, M., 2008: Sozialverträgliche Flussrevitalisierungen. Ein Leitfaden. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. 58 S.

- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P., 2004: Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes. Boston, Harvard Business School Press. 454 pp.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P., 2006: Alignment; using the Balanced Score Card to create corporate synergies. USA, Harvard Business School Publishing Corporation. 302 pp.
- KUEHN, R.; HINDENLANG, K.E.; HOLZGANG, O.; SENN, J.; STOECKLE, B.; SPERISEN, C., 2007: Genetic effects of transportation infrastructure on roe deer populations (*Capreolus capreolus*). J. Hered. 98: 13–22.
- MÜLLER, P., 2007: Neue Herausforderung an die Landschaft in Ballungsräumen. Zürcher Umweltpraxis 48: 17–22.
- ROSCHEWITZ, A.; BERNATH, K., 2006: Wie wertvoll ist der Zürcher Wald für die Erholung der Stadtbevölkerung? Nat. Mensch 48, 5: 12–17.
- RÜHL, T., 2006: Das Knonauer Amt auf einen Blick. Swiss Issues Regionen. Credit Suisse Economic Research. <www.credit-suisse.com/research>.
- THOMMEN, J.-P., 2004: Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre. Zürich, Versus. 927 pp.
- ZANINI, F., 2006: Amphibian conservation in human shaped environments: landscape dynamics, habitat modelling and metapopulation analyses. Thèse EPFL, no 3635.

Abstract

A Strategy Map for sustainable development of the Knonauer Amt region – synthesis of the research programme «Land Resources Management in Peri-Urban Environments»

This paper presents the development of a tool for strategic decision-making in regional development and, at the same time, for the synthesis of a multidisciplinary research programme. In a case study region, experiencing the construction of a new motorway, we adopted the tool of Strategy Maps from business administration to the question of regional development. The municipal presidents seek for economic profit from the new motorway, but want to preserve the ecological values and the high quality of life in the region. The vertical alignment of the Strategy Map shows how relevant actors shall organise themselves to improve important land use and political processes in the region to get high performance in visible indicators of sustainable regional development. We integrated the knowledge generated in the projects of the research programme, primarily by deriving performance indicators to assess the achievement of different objectives of the municipal presidents towards sustainable regional development.

Keywords: Strategy Map, regional development, case study, research synthesis, transdisciplinary research