

IKI-Projektevaluierungsbericht Nr. P-017

**Entwicklung einer Klimaanpassungsstrategie für die  
Metropolregion Santiago und eines regionalen  
Lern-Netzwerkes in Megastädten Lateinamerikas**

Durchgeführt durch das unabhängige, vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und  
nukleare Sicherheit (BMU) beauftragte Konsortium



arepo consult

**CEval** GmbH

**FAKT** Consult for Management,  
Training and Technologies

**GOPA**  
WORLDWIDE CONSULTANTS

## 2. Evaluierungszyklus 2017-2021 der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI)

Die in dem IKI-Projektevaluierungsbericht vertretenen Auffassungen sind die Meinung unabhängiger Gutachterinnen und Gutachter des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) zur Durchführung von IKI-Einzelprojektevaluierung beauftragten Konsortiums bestehend aus adelphi consult GmbH, arepo consult, CEval GmbH, FAKT Consult for Management, Training and Technologies, und GOPA Gesellschaft für Organisation, Planung und Ausbildung mbH und entsprechen nicht notwendigerweise der Meinung des BMU, der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH oder der GFA Consulting Group GmbH.

Innerhalb des zur Durchführung von IKI-Einzelprojektevaluierung beauftragten Konsortiums ist sichergestellt, dass keine Firma und keine unabhängigen Gutachterinnen und Gutachter in die Planung und / oder Durchführung des zu evaluierenden Projekts involviert waren und sind.

### **Ansprechpartner:**

Evaluierungsmanagement der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) – im Auftrag des BMU  
GFA Consulting Group GmbH  
Internationales Handelszentrum (IHZ) Büro 4.22  
Friedrichstr. 95  
10117 Berlin

E-mail: [info@iki-eval-management.de](mailto:info@iki-eval-management.de)



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>1</b>
Projektbeschreibung	1
Ergebnisse der Evaluierung	1
Lessons learned und Empfehlungen	2
<b>SUMMARY</b>	<b>4</b>
Project description	4
Evaluation findings	4
Lessons learned and recommendations	4
<b>1 PROJEKTBESCHREIBUNG</b>	<b>7</b>
1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse	7
1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change	7
<b>2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE</b>	<b>9</b>
2.1 Evaluierungsdesign	9
2.2 Evaluierungsmethodologie	9
2.3 Datenquellen und -qualität	9
<b>3 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG</b>	<b>10</b>
3.1 Relevanz	10
3.2 Effektivität	10
3.3 Effizienz	11
3.4 Impakt	12
3.5 Nachhaltigkeit	13
3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination	13
3.7 Projektplanung und -steuerung	14
3.8 Zusätzliche Fragen	15
3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung	16
<b>4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN</b>	<b>17</b>
<b>5 ANNEXE</b>	<b>19</b>
5.1 Abkürzungen	19
5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs	19
5.3 Theory of change	20

---

## ZUSAMMENFASSUNG

<b>Projektsignatur</b>		09_II_070_Lateinamerika_A_Megastädte	
<b>Projekttitel</b>		Entwicklung einer Klimaanpassungsstrategie für die Metropolregion Santiago und eines regionalen Lern-Netzwerkes in Megastädten Lateinamerikas	
<b>Partnerland</b>		Chile	
<b>Durchführungsorganisation</b>		Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ)	
<b>Politischer Projektpartner</b>		Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE), United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)	
<b>Projektbeginn</b>	01.12.2009	<b>Projektende</b>	31.03.2013
<b>Fördervolumen IKI</b>	1.420.483,33 €	<b>Fördervolumen anderer Quellen</b>	0,00 €

### Projektbeschreibung

Das Projekt sah vor, in einem partizipativen Prozess mit Wissenschaft und Politik Anpassungsmaßnahmen in den Sektoren Energie, Wasser und Flächennutzung für die Metropolregion Santiago de Chile zu entwickeln und umzusetzen. Hierfür analysierten die wissenschaftlichen Institutionen zunächst die Klimaänderungen und ihre Auswirkungen. In transdisziplinärer Arbeit im Rahmen eines Runden Tisches sollten gemeinsam mit Regional- und Nationalverwaltungen Maßnahmen zur Anpassung identifiziert werden, welche anschließend umgesetzt werden sollten. Dieser Prozess sollte als Vorbild in der Region Lateinamerika multipliziert werden. Zu diesem Zweck sollte ein sogenanntes „regionales Lernnetzwerk“ etabliert werden. Mit diesem sollten relevante Stakeholder anderer, sogenannter Megacities, in Lateinamerika zusammengebracht werden. Ziel war es, dass das Vorbild Santiago und der Austausch dazu führen würden, dass die Teilnehmenden auch in anderen Städten Maßnahmen initiieren würden.

### Ergebnisse der Evaluierung

Der Ansatz des Projektes, wissenschaftliche Erkenntnisse zu generieren und diese der Politik vorzustellen, um so eine evidenzbasierte Politik anzureizen, ist grundsätzlich gut. Auch die Grundidee, sich auf eine Metropolregion in Südamerika zu fokussieren und eine Verbreitung der Erkenntnisse in der Region Lateinamerika anzustreben, ist relevant. Diesem Ansatz entsprechend hatte das Projekt eine wissenschaftliche und eine politische Dimension. In der wissenschaftlichen Dimension hat es viel erarbeitet: Es hat wissenschaftliche Erkenntnisse generiert, die Zusammenarbeit verschiedener universitärer und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen gefördert und zur Qualifizierung von Wissenschaftler\*innen beigetragen. In diesem Bereich, in dem die Kernkompetenzen der Durchführungsorganisation (DO) und ihrer Partnerorganisationen verankert sind, wurde somit viel erreicht. Die anvisierten Outcomes des Projektes werden rückblickend als teilweise realistisch eingestuft, denn sie wurden durch das Projekt nur teilweise erreicht. Die geplanten Outputs wurden ebenfalls teilweise erreicht; insbesondere die Umsetzung der an den Runden Tischen entwickelten Anpassungsmaßnahmen war im Projektverlauf nicht mehr möglich. Entsprechend ergibt sich bei der Effektivität insgesamt ein zufriedenstellendes Bild. Bei der Effizienz muss dem Projekt eine gewisse Schwachstelle attestiert werden, insbesondere da die Maßnahmen nicht alle zielgerichtet waren, um die Ziele sowohl in der wissenschaftlichen als auch der politischen Dimension des Projektes zu erreichen. Die Kohärenz des Projektes ist insgesamt zufriedenstellend. Um die Resilienz der Metropolregion Santiago über die Outcomeebene hinausgehend zu verbessern, hat das Projekt wichtige Grundlagen geschaffen. Das Fehlen von verbindlichen politischen Handlungsplänen und klaren Implementierungsmaßnahmen limitiert jedoch die Umsetzungserfolge. Die Projektplanung war zufriedenstellend, die Projektsteuerung entsprach voll den Erwartungen.

---

## Lessons learned und Empfehlungen

Für die künftige Weiterführung könnten folgende Erkenntnisse und Empfehlungen für die breite Öffentlichkeit, BMU/IKI und die Durchführungsorganisation hilfreich sein, welche sich aus der Evaluierung dieses Projektes ableiten lassen:

Der Ansatz, den Austausch zwischen Wissenschaft und Politik zu fördern und dabei auch die kommunale Ebene einzubeziehen, ist weiterhin relevant und sollte weiterhin in Klimaprojekten allgemein und in der IKI insbesondere gefördert werden.

Aus dem Projekt ergeben sich aber auch spezifische Lehren für die Anforderungen an die Planungsqualität und an die Projektsteuerung durch BMU/IKI. Dieses Projekt zeigt beispielhaft auf, wie wichtig klar definierte und standardisierte Vorgaben sind. Dies gilt zum Beispiel für einen standardisierten Logframe mit klar definierten Outcomes, Outputs und SMARTen Indikatoren und einer ausgearbeiteten Theory of Change in einem Projektvorschlag (PV).

- Die begonnene Standardisierung sollte fortgeführt werden. Gleichzeitig sollte auf eine effizient und „schlank“ gehaltene Bürokratie geachtet werden. Die Vorgaben und Erwartungen sollten klar und verständlich an die DOs kommuniziert werden.
- Es sollte darauf geachtet werden, dass von einem Projekt primär die Zielgruppe profitiert und nicht die DO und ihre Projektpartner. Um dies zu gewährleisten, sollte eine klare Ex-ante Ausdifferenzierung der Zielgruppe sichergestellt werden.
- Es sollte darauf geachtet werden, dass DOs und Projektpartner innerhalb ihrer Kernkompetenzen tätig sind. Sie sollten für die Durchführung eines Projektes einen komparativen Vorteil gegenüber anderen DOs aufweisen können.
- Eine Projektdauer von drei Jahren für Generierung und politische Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist nicht ausreichend. Für Projekte dieser Art sollte eine längere Laufzeit vorgesehen werden. Erfahrungen aus der Projektevaluierung zeigen, dass in der Regel ein Jahr für das vollständige „Anlaufen“ eines Projektes benötigt wird, ein bis zwei weitere Jahre für die Entwicklung von Plänen und Überzeugungsarbeit und schließlich mindestens ein weiteres Jahr für die Umsetzung von Maßnahmen – „langsame“ Maßnahmen, wie zum Beispiel Infrastrukturaufbau brauchen entsprechend noch länger. Eine Beachtung dieser – groben – Zeitrahmen kann helfen, überambitioniert geplante Projekte zu vermeiden.
- Bei Projekten mit politischen Dimensionen sollte darauf geachtet werden, dass zentrale Produkte, wie zum Beispiel Implementierungspläne und Maßnahmenkataloge nicht erst zum Ende der Projektlaufzeit erstellt werden. Projekte sollten stattdessen noch ausreichend Zeit haben, die erstellten Produkte bekannt zu machen und ihre Nutzung anzuregen.
- Bei Projekten mit einer politischen Dimension sollte zudem darauf geachtet werden, dass DO und Projektpartner über Erfahrungen in der Politikberatung und über umfassende Kenntnisse des jeweiligen politischen Systems verfügen. Dazu zählen zum Beispiel Wahlzyklen, Parteiensysteme und zentrale Akteur\*innen, aber auch einflussreiche Organisationen, Netzwerke und Interessen.

Der Durchführungsorganisation könnten folgende Hinweise helfen, um die Hürden dieses Projektes zukünftig zu überwinden:

- Die Zielgruppe sollte vor Projektbeginn ausdifferenziert werden. Bei Projekten mit politischen Dimensionen kann eine „gute Mischung“ aus hochrangigen Entscheidungsträger\*innen und Mitarbeitenden auf Arbeitsebene zu langfristigen Erfolgen beitragen. Erstgenannte sind wichtig, um Themen auf die Agenden zu setzen, wechseln aber oftmals mit jeder Wahl. Zweitgenannte sind in der Regel weniger an Wahlzyklen gebunden. Ihre Adressierung kann einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Verankerung von Kapazitäten in Institutionen leisten. Die Einbindung von lokalen „Profi-Lobbyisten“ kann die Wirksamkeit maßgeblich unterstützen.
- Aufgaben, die von Partner vor Ort übernommen werden können, sollten an diese übertragen werden und nicht von Deutschland aus geleistet werden.
- Die Zeitplanung sollte sowohl wissenschaftliche als auch politische Rahmenbedingungen beachten, als auch die Zeit, die es zusätzlich für transdisziplinäre Arbeit braucht.
- Die Aufgabenbereiche und Zuständigkeiten von Mitarbeitenden sollten klar definiert und nicht überambitioniert sein. Um überambitionierte Aufgabenprofile zu vermeiden, sollte darauf geachtet werden, dass die Koordination eines großen internationalen Projektes nicht mit einer wissenschaftlichen (Qualifikations-)Arbeit verbunden ist.

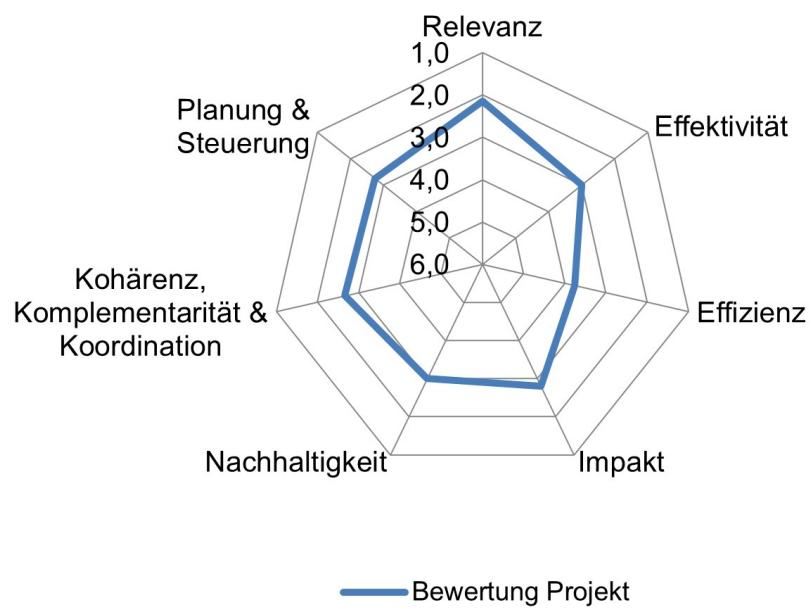


Abbildung 1: Netzdiagramm

---

## SUMMARY

<b>Project number</b>		09_II_070_Lateinamerika_A_Megastädte	
<b>Project name</b>		Developing a Climate Adaptation Strategy for the Metropolitan Region of Santiago and a Regional Learning Network for Latin American Megacities	
<b>Country of implementation</b>		Chile	
<b>Implementing agency</b>		Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ)	
<b>Political project partner</b>		Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE), United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)	
<b>Project start</b>	01.12.2009	<b>Project end</b>	31.03.2013
<b>Project IKI budget</b>	€1,420,483.33	<b>Project budget from non-IKI sources</b>	€0.00

## Project description

The project aimed to develop and implement adaptation measures in the energy, water and land use sectors for the metropolitan region of Santiago de Chile in a participatory process involving science and politics. To this end, the scientific institutions first analysed climate change and its effects. In transdisciplinary work within the framework of a round table, measures for adaptation were to be identified together with regional and national administrations, which were then to be implemented. This process should be multiplied as a model in the Latin American region. For this purpose, a so-called "regional learning network" should be established. This should bring together relevant stakeholders from other so-called megacities in Latin America. The aim was that the example of Santiago and the exchange would lead to the participants initiating measures in other cities as well.

## Evaluation findings

The project's approach of generating scientific evidence and presenting it to policy makers in order to stimulate evidence-based policy is basically good. The basic idea to focus on a metropolitan region in South America and to strive for a dissemination of the findings in the region is also relevant. According to this approach, the project had a scientific and a political dimension. In the scientific dimension it has achieved a lot: It has generated scientific knowledge, promoted the cooperation of various university and non-university research institutions and contributed to the qualification of scientists. Much has thus been achieved in this area, in which the core competencies of the Implementing agency (IA) and its partner organizations are anchored. In retrospect, the envisaged outcomes of the project are rated as partly realistic, as they were only partly achieved by the project. The planned outputs were also partially achieved; in particular, the implementation of the adaptation measures developed at the round tables was no longer possible during the project. Accordingly, the overall effectiveness is satisfactory. In terms of efficiency, the project must be attested a certain weakness, especially since not all the measures were targeted to achieve the objectives in both the scientific and political dimensions of the project. The overall coherence of the project is satisfactory. To improve the resilience of the Santiago metropolitan region beyond the outcome level, the project has laid important foundations. However, the lack of binding political action plans and clear implementation measures limits the success of implementation. Project planning was satisfactory, and project steering fully met expectations.

## Lessons learned and recommendations

The following findings and recommendations for the general public, BMU/IKI and the implementing organization, which can be derived from the evaluation of this project, could be helpful for future continuation:

The approach of promoting the exchange between science and politics and thereby also involving the municipal level is still relevant and should continue to be promoted in climate projects in general and in the IKI in particular.

---

However, specific lessons for the requirements for planning quality and project management by BMU/IKI will also result from the project. This project is an example of the importance of clearly defined and standardised specifications. This applies, for example, to a standardised logframe with clearly defined outcomes, outputs and SMART indicators and an elaborated Theory of Change in a project proposal.

- The started standardisation should be continued. At the same time, attention should be paid to an efficient and "lean" bureaucracy. The specifications and expectations should be communicated clearly and comprehensibly to the IAs.
- Care should be taken to ensure that it is primarily the target group that benefits from a project and not the implementing agency (IA) and its project partners. To ensure this, a clear ex-ante differentiation of the target group should be ensured.
- Care should be taken to ensure that IAs and project partners operate within their core competencies. They should be able to demonstrate a comparative advantage over other IAs for the implementation of a project.
- A project duration of three years for the generation and political implementation of scientific findings is not sufficient. A longer duration should be provided for projects of this kind. Experience from project evaluation has shown that one year is usually needed for a project to be fully "launched", one or two further years for the development of plans and persuasion, and finally at least one further year for the implementation of measures - "slow" measures, such as infrastructure development, need correspondingly longer. Observing these - rough - time frames can help to avoid overambitious planned projects.
- In projects with political dimensions, care should be taken to ensure that key products, such as implementation plans and catalogues of measures, are not drawn up at the end of the project term. Instead, projects should have sufficient time to publicise the products created and to stimulate their use.
- For projects with a political dimension, care should also be taken to ensure that the IAs and project partners have experience in policy advice and a comprehensive knowledge of the respective political system. This includes, for example, election cycles, party systems and central actors\*, but also influential organisations, networks and interests.

The following tips could help the implementing organization to overcome the hurdles of this project in the future:

- The target group should be differentiated before the project begins. For projects with political dimensions, a "good mix" of high-level decision-makers and staff at working level can contribute to long-term success. This is important for putting issues on the agenda, but often change with each election. The latter are usually less tied to election cycles. Addressing them can make an important contribution to the long-term anchoring of capacities in institutions. The involvement of local "professional lobbyists" can significantly enhance effectiveness.
- Tasks that can be taken over by local partners should be transferred to them and not performed from Germany.
- The time schedule should take into account both scientific and political framework conditions, as well as the additional time needed for transdisciplinary work.
- The tasks and responsibilities of collaborators should be clearly defined and not overambitious. To avoid over-ambitious task profiles, care should be taken to ensure that the coordination of a large international project does not involve scientific (qualification) work.

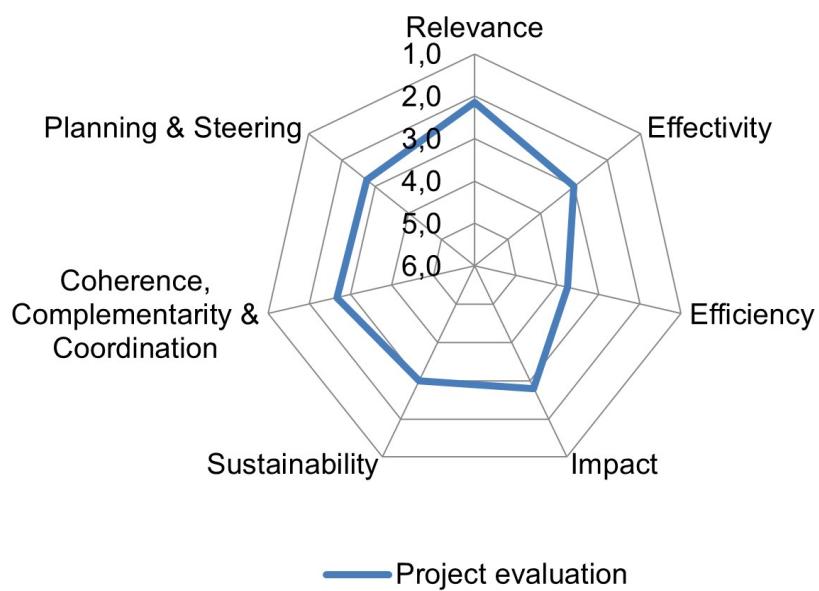


Figure 1: Spider web diagram

---

# 1 PROJEKTBESCHREIBUNG

## 1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse

Der PV beschreibt, dass die Auswirkungen des Klimawandels die Stadtregion Santiago de Chile künftig stark beeinflussen werden. Angenommen wurde, dass ein Temperaturanstieg zu einem Rückgang der Gletscher in der Andenregion führen würde. Außerdem würden geringere Niederschlagsmengen die Trockenperioden verlängern und bereits bestehende Engpässe in der Stromversorgung verstärken, da diese stark auf Wasserkraft beruhte. Dies habe insbesondere Auswirkungen auf die Sektoren Energie, Wasser und Flächennutzung, auf die sich das Projekt konzentrierte. Aufgrund ihrer hohen Bevölkerungsanzahl und Wirtschaftskraft sei die Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen in der Metropolregion besonders wichtig.

Das Projekt „Klimaanpassungstrategie für die Metropolregion Santiago und regionales Lernetzwerk – ClimateAdaptationSantiago (CAS)“ strebte an, durch eine enge Verknüpfung von Forschung und Politik Anpassungsmaßnahmen für die Sektoren Energie, Wasser und Flächennutzung zu entwickeln und umzusetzen. Ein besonderes Augenmerk sollte auf sozialen Auswirkungen und komplexen Zusammenhängen liegen; zudem sollte das Projekt zu der Überwindung von sektoralen Barrieren und einer Orientierung der Politik an der Langfristaufgabe Klima beitragen. Durch die Etablierung eines regionalen Lernetzwerkes sollten die Erfahrungen aus Santiago anderen Metropolen Lateinamerikas dabei helfen, ebenfalls Maßnahmen zu gestalten.

Die Projektpartner umfassten neben der Durchführungsorganisation, dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), auf deutscher Seite außerdem das Forschungszentrum Karlsruhe (KIT). Auf chilenischer Seite wurde mit zwei Universitäten zusammengearbeitet, der Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC Chile) und der Universidad de Chile.

Die Umweltkommission Chiles (Comisión Nacional del Medio Ambiente - CONAMA, welche im Verlauf des Projektes in das nationale Umweltministerium überging) und die Regionalregierung der Metropolregion Santiago (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago- GORE) waren gleichzeitig sowohl politische Partner als auch die „Zielgruppe“, die beraten werden sollte und bei der Kapazitäten aufgebaut werden sollten.

Für den Aufbau des regionalen Lernetzwerkes sollte überdies die UN Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) eingebunden werden, mit dem Ziel, die Sichtbarkeit in der gesamten Region Lateinamerika zu stärken.

## 1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change

Aufgrund der eingangs genannten Auswirkungen des Klimawandels auf Chile liegt diesem Projekt die Annahme zugrunde, dass die Klimaänderungen auf physisch-geografische Faktoren wirken (wie Temperaturen, Wasserverfügbarkeit, Extremwetter). Diese Änderungen werden sich dann wiederum auf die kommunale Infrastruktur auswirken – insbesondere in den Sektoren Wasser, Energie und Flächennutzung. Davon ausgehend, dass diese Änderungen starke Auswirkungen auf die Metropolregion Santiago haben werden, nimmt das Projekt an, dass hier Anpassungsmaßnahmen besonders wichtig sind. Um diese entwickeln zu können, sind Kenntnisse der Auswirkungen auf lokaler Ebene wichtig. Aus diesem Grund betont der PV die Notwendigkeit, Daten mit Aussagekraft für die lokale Ebene zu erheben. Diese Datenerhebung sollte die Grundlage darstellen, um i) die nationale Politikebene in Form des künftigen Umweltministeriums und ii) insbesondere auch die kommunale Verwaltung in Form der Regionalregierung Santiagos zu Anpassungsmaßnahmen in den Sektoren Wasser, Energie und Flächennutzung zu beraten. Das Ziel dieser Beratung sollte es sein, dass die Verwaltungen Anpassungsmaßnahmen in den drei adressierten Sektoren umsetzen und dass sie über verbesserte Kapazitäten verfügen, um mit dem Klimawandel umzugehen. Zu diesem Zweck sollte zunächst Wissen generiert werden, und zwar zu zwei unterschiedlichen Themen: Zum einen sollten die Klimaänderungen und deren Auswirkungen auf die Metropolregion wissenschaftlich erfasst werden. Diese Aufgabe oblag der Universidad de Chile. Zum anderen sollten die Auswirkungen der Klimaänderungen auf die Sektoren Wasser, Energie und Flächennutzung erarbeitet werden. Diese Aufgaben übernahmen UFZ und KIT. Die wissenschaftliche Arbeit stellte die Grundlage für den zweiten, transdisziplinären Aktivitätenstrang dar. In diesem sollten in einem partizipativen Verfahren relevante Stakeholder, wie zum Beispiel Vertreter\*innen der zuständigen Ministerien und der Privatwirtschaft, mit den wissenschaftlichen Ergebnissen bekannt gemacht werden mit dem Ziel, dass sie mit dem Wissen Maßnahmen entwickeln, priorisieren und umsetzen. Diese Aufgabe

---

oblag der PUC. Schließlich sollte ein Regionales Lernnetzwerk aufgebaut werden, um die Erkenntnisse dieses Projektes in anderen Megastädten der Region zu multiplizieren. Zu diesem Zweck sollten sowohl Wissenschaftler\*innen und Vertreter\*innen der zuständigen Ministerien anderer Megastädte miteinander in Austausch gebracht werden. Der Austausch sollte dazu führen, dass die Erkenntnisse des Vorbilds Santiago in weiteren Städten genutzt werden und dort ebenfalls zur Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen führen. Die Verantwortung dafür oblag ECLAC.

Die beiden deutschen Forschungseinrichtungen sowie die beiden chilenischen Universitäten nahmen ihre Forschungstätigkeit mit Beginn des Projektes auf. Der „Runde Tisch Klimaanpassung“ wurde in Santiago ins Leben gerufen und fand während der Projektlaufzeit insgesamt zehn Mal statt. Einige der Teilnehmenden waren über den Zeitraum konstant, andere wechselten. Der Tisch umfasste Vertreter\*innen von circa 25 Organisationen aus nationalen und regionalen Sektorministerien, nationalen und internationalen Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und der Privatwirtschaft. Im Rahmen dieses Runden Tisches wurden wissenschaftliche Erkenntnisse vorgestellt. und darauf aufbauend wurden existierende Maßnahmen diskutiert, die von den teilnehmenden Organisationen bereits durchgeführt wurden, und mögliche neue Maßnahmen identifiziert.

Zum Aufbau des „Regionalen Lernnetzwerkes“ führte ECLAC insgesamt drei Workshops (01.2011, 09.2011, 06.2012) mit Teilnehmenden aus Buenos Aires, Bogotá, Lima, Mexiko-Stadt und São Paulo durch. Der erste diente dem Austausch von Wissenschaftler\*innen, der zweite Workshop brachte Entscheidungsträger\*innen der Metropolregionen zusammen, die dritte Veranstaltung brachte Wissenschaft und Politik zusammen.

Zum Ende der Projektlaufzeit wurden durch das Projekt verschiedene Produkte erstellt, darunter ein regionaler Anpassungsplan für Santiago de Chile, ein Manual zur Implementierung der Maßnahmen des Plans sowie ein Manual für die breite Praxis und Informationsmaterialien für drei ausgewählte Kommunen in Chile. Die vorgesehene Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen fand nicht statt. Grund dafür waren zeitliche Verzögerungen, die dazu führten, dass wichtige Produkte erst zum Ende des Projektes erstellt wurden und ihre Nutzung somit nicht mehr angeregt und unterstützt werden konnte. Schwerwiegender war jedoch der Grund, dass während der Projektlaufzeit Wahlen auf regionaler Ebene stattfanden, die zu einem Wechsel bei Entscheidungsträger\*innen führten und Neugewählte kein Interesse an den Projektprodukten hatten.

---

## **2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE**

### **2.1 Evaluierungsdesign**

Die Evaluierung dieses Einzelprojektes ist eine ex-Post Evaluierung sechs Jahre nach Projektende und folgt dem standardisierten Evaluierungsdesign der IKI-Einzelprojektevaluierung (IKI EPE). Im Mittelpunkt der Evaluierung steht das Ziel eine einheitliche Bewertung aller Projekte durchzuführen, um Aussagen sowohl über das Gesamtprogramm der IKI als auch über die individuellen Projekte treffen zu können.

Hierfür wurde ein Standard-Bewertungsschema durch das Evaluierungsmanagement (EM) der IKI entwickelt, welches die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten soll. Dieses wird ergänzt durch die Analyse der Evaluator\*innen. Der Bewertungsrahmen basiert auf den OECD/DAC-Kriterien. Auf der Basis dieses einheitlichen Schemas, können die Projekte gemäß der Kriterien Relevanz, Effektivität, Effizienz, Impakt, Nachhaltigkeit, Kohärenz, Komplementarität und Koordination sowie Projektplanung und -steuerung beurteilt werden.

Die Bewertungen für den vorliegenden Evaluierungsbericht werden mittels Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) vergeben und auf die jeweiligen Leitfragen und zugeordneten Teilaufgaben bezogen.

Generell wird in diesem Evaluierungsbericht die gendergerechte Sprache mit der Schreibweise „-\*innen“ verwendet. Hierbei wird für die verbesserte Lesbarkeit die feminine Form, z.B. „die Vertreter\*in“, angewandt und umschließt alle Geschlechter. Bei Textstellen, wo der/die Autor\*in des Evaluierungsberichts genannt wird, wird die Form „die Evaluator\*in“ angewandt.

### **2.2 Evaluierungsmethodologie**

Methodisch wurde bei der vorliegenden Deskstudie zunächst die Projektdokumentation herangezogen, auf deren Basis sich weiterführende Fragestellungen ergaben.

Bei der vorliegenden Deskstudie wurden die Dokumentationsinhalte anhand von weiterführender Analyse mittels Triangulation und Interviews mit Akteur\*innen des Projekts, Projektpartnern und/oder Zielgruppenvertreter\*innen wie folgt ergänzt: Es wurden insgesamt drei Interviews geführt. Ein Interview wurde mit einer Vertreter\*in der DO geführt und zwei weitere mit je einer Vertreter\*in von zwei Implementierungspartnern.

Außerdem wurde eine individuelle Literaturrecherche v.a. zu dem Kriterium Relevanz (Kapitel 3.1.) durchgeführt.

### **2.3 Datenquellen und -qualität**

Die jeweiligen Hinweise zur wirkungsorientierten Projektplanung und zum Monitoring der IKI sowie die IKI-Förderinformationen wurden je nach Jahr der Beantragung bzw. Durchführung mit einbezogen. Die Interviews wurden zeitnah und projektbezogen dokumentiert.

Die Evaluierung fand sechs Jahre nach Projektende statt, so dass Ansprechpartner\*innen nicht mehr einfach zu finden waren. Dies führte insbesondere zu einem eher schlechten Zugang zur lokalen Zielgruppe und lokalen Stakeholdern des Projekts, was punktuell zu einer limitierten Aussagekraft der Evaluation führt. Grundsätzlich mussten alle Gesprächspartner\*innen erst einmal an das Projekt erinnert werden, da sie seit dessen Abschluss typischerweise viele andere Projekte bearbeitet hatten. Damit besteht die Gefahr, dass die Gesprächsinhalte nicht mehr unverzerrt und vollständig waren. Quantitative Informationen lagen nur in sehr begrenztem Umfang vor.

Insgesamt ist es über intensive Datentriangulation dennoch gelungen, eine ausreichende Datenqualität sicherzustellen. Die Ergebnisse der Evaluation werden mit der nötigen Vorsicht vorgebracht.

---

## 3 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG

### 3.1 Relevanz

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Relevanz	1.1 Grad des Projektbeitrages zu den Programmzielen der IKI	60 %	2,0
	1.2 Relevanz des Projekts für Erreichung der Klimaziele des Landes	25 %	2,0
	1.3 Relevanz des Projekts für die Zielgruppe	15 %	3,0
Gesamtnote der Relevanz			2,2

**LF1.1:** Insgesamt entspricht die Relevanz in hohem Maße den Erwartungen. Die ursprüngliche Idee, politische Entscheidungsträger\*innen mit einem partizipativen Ansatz in die Entwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse einzubeziehen, ist sehr relevant, denn er fördert zwei notwendige Voraussetzungen für Anpassungsmaßnahmen. Entscheidungsträger\*innen müssen um die Notwendigkeit und Dringlichkeit von Anpassung wissen und die Klimawissenschaft muss in einem engen Austausch mit der Politik stehen, um Erkenntnisse kommunizieren und praxisnahe Lösungen vorschlagen zu können. Erhöht wird die Relevanz dieses Projektes zudem durch die Auswahl der politischen Ebene und der Zielregion: Der Ansatz auf kommunaler Ebene ist wichtig, da sie die zentrale Ebene ist, auf der Anpassungsmaßnahmen umgesetzt werden. Adressiert wurde eine Metropolregion, so dass potenziell eine hohe Anzahl betroffener Menschen erreicht wurde. Verstärkt wurde dies potenziell durch die Übertragung der Erkenntnisse auf weitere Megastädte durch das regionale Lernnetzwerk. Der Projektbeitrag zu den Programmzielen der IKI ergibt eine hohe Relevanz. Die Resilienz von Menschen gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels wurde erhöht und es wurden wesentliche Voraussetzungen für eine weitere Anpassung geschaffen.

**LF1.2:** Die Ergebnisse, bzw. die geplanten Aktivitäten des Projektes stimmen in hohem Maße mit nationalen Klimapolitiken überein. So sollte das Projekt zur Umsetzung des 2008 verabschiedeten Nationalen Klimaaktionsplans Chiles beitragen und einen Beitrag zur Entstehung eines Nationalen Anpassungsplans leisten. Die Durchführungspartner haben das Projekt in hohem Maße anerkannt bzw. unterstützt, wie beispielsweise aus Letters of Intent zu schließen ist.

**LF1.3:** Die Relevanz für die Zielgruppe erfordert dennoch etwas mehr Differenzierung: Die Zielgruppe war wenig ausdifferenziert und wurde zunächst als Umweltkommission Chiles (CONAMA), Regionalregierung Santiagos (GORE), „Stakeholder der Sektoren Wasser, Energie, Landnutzung“, die Bevölkerung Santiagos und Entscheidungsträger\*innen in weiteren Metropolen Südamerikas beschrieben. CONAMA und GORE wurden gleichzeitig auch als politische Partner genannt, so dass es hier zu Rollenüberschneidungen kam. Die Bedarfsanalyse diskutierte insbesondere die Notwendigkeiten im wissenschaftlichen Bereich, im politischen Bereich wurde eine eher pauschale Annahme getroffen, dass es Beratungsbedarf gibt. Dieser wurde zwar durch die beiden Verwaltungen grundsätzlich bestätigt, es erfolgte jedoch seitens der DO keine weitere Ausdifferenzierung und entsprechend keine Planung, wie die wissenschaftlichen Projektergebnisse auf bestimmte Zielgruppen ausgerichtet würden und wie die Ergebnisse zielgruppengerecht aufbereitet würden. Dies führte schlussendlich dazu, dass die Zielgruppe nur teilweise erreicht wurde. Die Ergebnisse des Projektes stimmten somit nur teilweise mit den Bedürfnissen und der Akzeptanz der Zielgruppe überein. Eine stärkere Ausdifferenzierung der Zielgruppe und eine Klärung der spezifischen Bedürfnisse der Entscheidungsträger hätte einem erfolgreicherem Projekt beitragen können.

### 3.2 Effektivität

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effektivität	2.1 Realistische Outcomes aus heutiger Sicht	-	3,0
	2.2 Grad der Erreichung der Outcomes	50 %	3,0
	2.3 Grad der Erreichung der Outputs	50 %	3,0
Gesamtnote Effektivität			3,0

**LF2.1:** Der Zeitraum von drei Jahren ist für die Erreichung von Grundlagenforschung mit partizipativem Ansatz, Übertragung in politische Handlungsempfehlungen und Implementierung sowie Ausweitung des Ansatzes auf andere Länder der Region klar überambitioniert. Ebenso müssen die inhaltlich gesteckten

---

Ziele als überambitioniert bewertet werden.

**LF2.2:** Outcome 1 ist sehr weitgreifend und unklar formuliert, zudem wurde es nicht mit messbaren Indikatoren bestückt. Die Erreichung von Outcome 1 ist somit nicht messbar, aufgrund der vorliegenden Informationen ist aber davon auszugehen, dass eine langfristige Ausrichtung der chilenischen Politik durch dieses Projekt auch im besten Fall nur punktuell flankiert werden konnte. Für die Überwindung sektoraler Barrieren liegen keine messbaren Evidenzen vor. Auf der kommunalen Ebene ist davon auszugehen, dass das Projekt einen Beitrag zu besserer Anpassung in den adressierten Sektoren leisten konnte, bzw. Grundlagen dafür schuf (Outcome 2). Maßnahmen wurden nicht umgesetzt (Outcome 3). Bei Outcome 4 führten die drei durchgeführten Veranstaltungen zu einem Erfahrungsaustausch und einer gewissen Vernetzung. Es wurde jedoch keine dauerhafte Netzwerkstruktur zum permanenten Austausch aufgebaut und aus Ermangelung an Erfahrungen konnten diese auch nicht übertragen werden. Entsprechend wurde das Outcome nicht erreicht.

**LF2.3:** Die wissenschaftlichen Ziele (Output 1 und 2) wurden erreicht. Ebenso hat der Runde Tisch zur Identifizierung von Maßnahmen geführt und zum Ende des Projektes wurden durch die Projektpartner Maßnahmenkataloge erstellt, jedoch keine Implementierungsvereinbarungen, so dass Output 3 teilweise erreicht wurde. Eine Umsetzung von Maßnahmen fand nicht statt, so dass das wichtige Output 4 nicht erreicht wurde, was sich in der Erreichung der Outcomes widerspiegelt. Die Wissensverbreitung (Output 5) wurde erreicht.

Der Schlussbericht teilt überdies mit, dass neben den oben gelisteten Outputs weitere Projektergebnisse erreicht wurden. Zu diesen zählen 36 weltweite Konferenzteilnahmen mit Vorträgen/Präsentationen sowie 16 (geplante) Publikationen. Es wurden zwei wissenschaftliche Abschlussarbeiten (je eine Diplom- und Masterarbeit) im Rahmen des Projektes betreut. Während der Jahre 2010 bis 2013 wurden 19 Pressemitteilungen auf Deutsch, Englisch und Spanisch veröffentlicht. Außerdem wurde ein Datenportal „WebGIS“ entwickelt, welches die im Rahmen des Projektes generierten Daten in Form von Karten online zur Verfügung stellt.

### 3.3 Effizienz

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effizienz	3.1 Grad der Angemessenheit des eingesetzten Aufwandes im Vergleich mit dem Referenzrahmen	40 %	4,0
	3.2 Grad der Notwendigkeit des eingesetzten Aufwandes für die Erreichung der Projektziele	25 %	3,0
	3.3 Grad der tatsächlichen Verwendung der Projektleistungen (z.B. Kapazitäten, Wissen, Ausrüstung)	35 %	4,0
Gesamtnote Effizienz			3,8

**LF3.1:** Mit insgesamt ausgezahlten Mitteln in Höhe von 1.370.336,61 € wurde die Wissensvermittlung über notwendige Klimaanpassungsmaßnahmen in der Metropolregion Santiago unterstützt und die Erkenntnisse wurden in Form von drei Workshops unter Vertreter\*innen von vier Megastädten verbreitet. Die Angemessenheit des eingesetzten Aufwandes im Vergleich zum Referenzrahmen wird anhand der Kosten der Anpassung an den Klimawandel im Vergleich zum wirtschaftlichen Risiko ohne Anpassungsmaßnahmen und der Produktionseffizienz bewertet.

Das Projekt legte einen Schwerpunkt auf wissenschaftliche Arbeit und Kapazitätsaufbau auf kommunalpolitischer Ebene; Implementierung von Maßnahmen fand nicht statt. Eine quantifizierte Einschätzung dieser überwiegend qualitativen Arbeit ist auf Grund der vorliegenden Dokumente, die hierzu geringe bis gar keine Evidenz enthalten und über sechs Jahre nach Projektabschluss auch nur teilweise vorliegen, nicht möglich. Daher erfolgte keine Bewertung.

Die Maßnahmen und die Personalstruktur sind (in Relation zum erreichten Output) in ausreichendem Maß kosteneffizient. Der Schlussbericht und der endgültige Verwendungsnachweis zeigen auf, dass das Gesamtbudget um 11.000 € unterschritten wurde. Diese Unterschreitung ist auf etwas geringere Personal- und Reisekosten als ursprünglich veranschlagt zurückzuführen, welche laut Schlussbericht auf spät erfolgte Einstellungen und ausgefallene Reisen wegen eines Vulkanausbruchs zurückzuführen sind. In Anbetracht

der geringen Abweichungen erscheint dies angemessen. Auffällig ist jedoch die Verteilung der Kosten auf die verschiedenen Komponenten. Die Aufschlüsselung zeigt, dass sich die Forschungs- und Entwicklungsleistungen (F&E-Leistungen) mit 436.660 € für den deutschen Partner KIT (zusammen mit DO verantwortlich für Arbeitspaket (AP) 2) und jeweils nur 60.000 € für die beiden chilenischen Partner (verantwortlich für AP 1, 3, 4) sehr ungleich verteilen und die Reisekosten der DO mit gut 70.000 € vergleichsweise sehr hoch sind. Es stellt sich die Frage, ob eine ausgewogenere Kostenverteilung mit einer höheren Vergütung bzw. größeren Anteilen der lokalen Partner und weniger Reisetätigkeit der DO nicht effizienter gewesen wäre, auch in Bezug auf den damit ermöglichten größeren Kompetenzaufbau bei den lokalen Partnern und die nachhaltige Wirkung des Projektes. Dafür spricht, dass eine Gesprächspartner\*in berichtete, dass chilenische Partner das Projekt nicht immer priorisiert haben, da sie viele andere Aufgaben zu erledigen hatten. Eine höhere Vergütung hätte möglicherweise dazu beitragen können, dass im Zielland mehr Ressourcen für das Projekt zur Verfügung gestanden hätten und es bei Partnern eine höhere Priorität gehabt hätte. Auch wäre mit einer höheren Vergütung der chilenischen Partner der Local Content insgesamt angemessener gewesen. Des Weiteren lässt ein Blick auf die Konferenzteilnahmen auf eine umfassende weltweite Reisetätigkeit für Teilnahmen an wissenschaftlichen Konferenzen, nicht nur in der Zielregion, schließen. Diese leistet einen sehr geringen Beitrag zum eigentlichen Projektziel der Politikberatung und der Implementierung von Anpassungsmaßnahmen in Santiago de Chile.

**LF3.2:** Einige der veranschlagten Maßnahmen des Projektes waren für die Zielerreichung erforderlich, jedoch nicht alle. Besonders anzumerken ist hier, dass entsprechend dem übergeordneten Ziel und in Einklang mit dem PV, der als Politikberatung gestellt wurde, der Fokus auf dieser bzw. der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen hätte liegen müssen. Auch die Etablierung des Regionalen Lernnetzwerks wäre zu priorisieren gewesen. Entsprechend hätte der Fokus der eingesetzten Mittel prioritär auf diesen Zielen liegen müssen. Eine Nebeneinanderstellung der Aktivitäten zeigt jedoch, dass der Fokus der Aktivitäten auf der wissenschaftlichen Arbeit lag. Sowohl die Konferenzreisen als auch die meisten Publikationen erreichen überwiegend andere Wissenschaftler\*innen. Diese sind in dem Projekt nicht als Zielgruppe vorgesehen. Dass die Aktivitäten das übergeordnete Ziel der Politikberatung unterstützt haben, ist nicht erkennbar. Diese falsch gesetzten Schwerpunkte der Aktivitäten führten schließlich dazu, dass das Projekt viele seiner gesetzten Ziele leider nicht erreichen konnte.

**LF3.3:** Auch in Bezug auf den Nutzungsgrad der Leistungen durch die Zielgruppe muss dem Projekt eine Schwäche attestiert werden. Zum einen wurden zentrale Produkte erst zum Ende des Projektes erstellt, so dass das Projekt nicht mehr dazu beitragen konnte, sie bekannt zu machen, ihre Nutzung anzuregen und zu unterstützen. Außerdem erfolgten während der Projektlaufzeit Wahlen auf kommunaler Ebene. Diese führten zu einem Wechsel von Entscheidungsträger\*innen in der Kommunalverwaltung, der damit einherging, dass nachfolgende Entscheidungsträger\*innen aus politischen Gründen nicht mehr an dem Projekt teilnahmen, und somit auch nicht mit den Anpassungsplänen und der Implementierung ihrer Maßnahmen in Verbindung gebracht werden konnten. Es ist davon auszugehen, dass dies mit einer vorherigen Risikoanalyse und einer ausdifferenzierten Zielgruppe zumindest hätte eingedämmt werden können. Maßnahmen konnten somit nicht bewirkt werden, das Projekt hat aber dazu beigetragen, Wissen und Bewusstsein zu stärken und Momentum zu kreieren. Die Evidenzen belegen, dass die Nutzung der Leistungen durch die Zielgruppe ausreichend ist.

### 3.4 Impakt

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Impakt	4.1 Grad der Erreichung qualitativer und quantitativer klimarelevanter Wirkungen	60 %	3,0
	4.2 Grad der Erzielung nicht intendierter relevanter Wirkungen	20 %	2,0
	4.3 Grad der Erreichung von Scaling-Up / Replikation / Multiplikatorenwirkungen hinsichtlich der Verbreitung der Ergebnisse	20 %	3,0
<b>Gesamtnote Impakt</b>			2,8

**LF4.1:** Die qualitativen und quantitativen klimarelevanten Wirkungen wurden anhand der Resilienz der Region/Gemeinde bewertet. Diese ist über die Outcomeebene hinausgehend durch das Projekt teilweise verbessert worden. Das Projekt hat in Santiago wichtige Grundlagen in Form von Kenntnissen und einem Grundverständnis geschaffen. Die fehlende Inkraftsetzung der entwickelten Pläne limitierte jedoch den

---

Erfolg des Projektes.

**LF4.2:** Die Auswirkungen des Projektes umfassten in hohem Maße nicht-intendierte, positive Nebeneffekte. Dazu zählen die unter 3.2 gelisteten weiteren Projektergebnisse und insbesondere die Qualifizierung von Wissenschaftler\*innen.

**LF4.3:** Bestrebungen, ein Scaling-Up des Projektansatzes im Projektgebiet durchzuführen, zeigen ein mittelhohes Erfolgspotential auf. Der Ansatz, Wissenschaft und Politik im Bereich Anpassung in Verbindung zu bringen ist grundsätzlich gut, müsste jedoch im Detail verbessert werden. Da der Multiplikationseffekt in Form des regionalen Lernnetzwerkes explizites Ziel dieses Projektes war, fließen hier nur die darüberhinausgehenden Wirkungen in die Bewertung ein. Eine Replikation des Projektansatzes innerhalb und außerhalb des Projektgebietes wird nicht umgesetzt und ist nicht in Planung. Es erfolgt keine Bewertung, da es auf Grund des Projektkontextes nicht relevant für die Projekteinschätzung ist.

### 3.5 Nachhaltigkeit

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Nachhaltigkeit	5.1 Grad der Nachweisbarkeit der Projektwirkungen über das Projektende hinaus	31 %	4,0
	5.2 Grad der Fähigkeiten zur Fortführung und zum Erhalt der positiven Projektergebnisse durch nationale politische Träger, Partner und Zielgruppen nach Projektende	38 %	3,0
	5.3 Grad der Weiterführung der Beiträge des Projekts durch nationale Träger/Partner/Zielgruppen und/oder Dritten nach Projektende mit eigenen Mitteln	0 %	0,0
	5.4 Grad der ökologischen, sozialen, politischen und ökonomischen Stabilität im Projektumfeld	31 %	2,0
<b>Gesamtnote Nachhaltigkeit</b>			3,0

**LF5.1:** Projektwirkungen über das Projektende hinaus sind mit ausreichender Wahrscheinlichkeit zu erwarten und nach Projektende sichtbar. Eine Internetrecherche im Rahmen der Evaluierung im Jahr 2019 ergab, dass noch Informationen des Projektes zu finden waren, insbesondere im wissenschaftlichen Bereich. Die fehlende Implementierung führte jedoch auch in dieser Dimension zu einer Einschränkung der nachweisbaren Wirkungen der Klimaschutzanpassungsmaßnahmen. Da lediglich die Ergebnisse aus dem wissenschaftlichen Bereich noch nach dem Projekt sichtbar sind, wird die Wirkung über das Projektende hinaus mit ausreichend bewertet.

**LF5.2:** Nach der Analyse der Evaluator\*in sind nationale politische Träger, Partner und Zielgruppen befähigt positive Projektergebnisse nach Projektende zu erhalten und fortzuführen.

**LF5.3:** Für die Bewertung des Grades der Weiterführung mit eigenen Mitteln liegen keine ausreichenden Evidenzen vor, daher erfolgte keine Bewertung.

**LF5.4:** Die Bewertung der externen Rahmenbedingungen in den Ländern außerhalb des Projekteinflusses ergab, dass das Eintreten von ökologischen, sozialen, politischen und ökonomischen Risiken, die die Nachhaltigkeit des Projekts negativ beeinflussen, sehr unwahrscheinlich ist.

### 3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Kohärenz, Komplementarität und Koordination	6.1 Grad der Kohärenz und Komplementarität des Projektes zu den Vorhaben anderer Geber (inkl. Anderer Bundesressorts) und des Partnerlandes	67 %	3,0

	6.2 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit anderen Gebern und deutschen Ressorts	0 %	0,0
	6.3 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen	33 %	2,0
<b>Gesamtnote Kohärenz, Komplementarität und Koordination</b>			<b>2,7</b>

**LF6.1:** Das Vorliegen eines gemeinsamen Planungsrahmens mit anderen Gebern wurde zum Zeitpunkt dieses Projektes nicht von der IKI verlangt, laut PV gab es aber in der Phase der Projektentwicklung Austausch mit anderen deutschen und internationalen Gebern sowie mit nationalen Ressorts. Abgesehen vom PV konnten hierfür keine weiteren Evidenzen gefunden werden, so dass unklar bleibt, wie genau die Abstimmungen erfolgten. Auf Grund der weiteren Evidenzen im Bereich Kohärenz, Komplementarität und Koordination ist es plausibel anzunehmen, dass die Abstimmung insgesamt befriedigend war.

**LF6.2:** Für die Bewertung der laufende Koordination und Abstimmung vor Ort liegen keine ausreichenden Evidenzen vor, weswegen hier keine Bewertung erfolgte.

**LF6.3:** Die gewählten Kooperationsformen in der Projektdurchführung gewährleisteten einen angemessenen Grad der Koordination mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen. Besonders erwähnenswert ist hierbei der institutionalisierte Einbezug von Stakeholdern in Form von Runden Tischen, welcher durch weitere, ergänzende Treffen flankiert wurde.

### 3.7 Projektplanung und -steuerung

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Projektplanung & Steuerung	7.1 Grad der Qualität der Projektplanung	50 %	3,0
	7.2 Grad der Qualität der Projektsteuerung	50 %	2,5
<b>Gesamtnote Projektplanung &amp; Steuerung</b>			<b>2,8</b>

**LF7.1:** Die ökologischen, sozialen, institutionellen und ökonomischen Rahmenbedingungen sowie andere sektorrelevante Projekte und Risiken wurden in der Projektdesignphase teilweise analysiert und in der Planung zum Teil berücksichtigt. Insbesondere bei den institutionellen Rahmenbedingungen in der Politik kam es aber zu einigen Fehleinschätzungen. Die Relevanz der Wahl und der Wechsel politischer Entscheidungsträger\*innen wurden nicht als Möglichkeit bzw. Risiko für den Projekterfolg berücksichtigt, was schlussendlich dazu führte, dass der Anpassungsplan nicht implementiert wurde und sich so negativ auf den Gesamterfolg des Projektes auswirkte.

Es wurde kein standardisierter Logframe eingereicht und eine Theory of Change war nicht explizit vorhanden, sondern konnte maximal aus dem Narrativ erschlossen werden, so dass eine Orientierung der Evaluierung daran nicht möglich war. Da dieses Projekt vor 2011 bewilligt wurde, wurde die Konsistenz der Interventionslogik standardmäßig nicht bewertet.

Die Aktivitäten- und Budgetplanungsübersicht des Projekts war teilweise aussagekräftig. Der PV enthielt unter Punkt 5.2 "Konkrete Vorgehensweise" eine nach Arbeitspaketen geordnete Auflistung geplanter Aktivitäten, die allerdings auf einer Metaebene verblieb. Eine Budgetplanung lag der Evaluator\*in nicht vor; es ist aber davon auszugehen, dass es diese gab und sie hinsichtlich Qualität und Aussagekraft dem übrigen Antrag entsprach.

Die Indikatoren für die Messung der Zielerreichung sind teilweise SMART und aussagekräftig formuliert und teilweise mit vertretbarem Aufwand messbar. Der Antrag enthielt keinen standardisierten Logframe und somit keine klare, standardisierte Zuordnung von Outputs und SMARTen Indikatoren, entsprach aber dem Format, dass zum Zeitpunkt der Beantragung von der IKI verlangt wurde. Insgesamt benennt der Antrag acht Indikatoren, von denen sieben teilweise bis wenig spezifisch und messbar sind. Zudem ist anzumerken, dass der Schlussbericht nicht strukturiert Bezug nimmt auf die im PV genannten Indikatoren. Der Zeitrahmen von drei Jahren für Generierung wissenschaftlicher Erkenntnisse, Ableiten politischer

---

Handlungsempfehlungen unter Einbezug diverser Stakeholder und Umsetzung der Maßnahmen wurde überambitioniert angesetzt und ist daher nur teilweise realistisch. Seitens der IKI wurde das Projekt nur kostenneutral um vier Monate verlängert. Basierend auf Erkenntnissen und Momentum des Projektes wurden jedoch durch die DO weitere Projekte mit anderen Förderquellen beantragt und umgesetzt, die beispielsweise die urbane Vulnerabilität auf Gemeindeebene erforschten oder eine Aktionswoche in einer Schule veranstalteten. So ergibt sich, dass eine teilweise überzeugende Exitstrategie bzw. ein Plan zur Verlängerung des Vorhabens entwickelt wurde.

**LF7.2:** Das Monitoring beruhte auf Berichten, Telefonaten und Treffen und Austausch in Chile, wenn die DO vor Ort war. M&E mit Baseline-Daten waren zum Zeitpunkt dieses Projekts keine systematische Anforderung der IKI. Evidenzen für ein Evaluationssystem liegen nicht vor. Insgesamt ist davon auszugehen, dass das etablierte Monitoring-System dem seinerzeitigen adäquaten Standard entsprach. Es wurde im Projektrahmen ein adäquates Monitoring-System etabliert. Das Monitoring-System wurde teilweise adäquat genutzt. Die DO hat regelmäßig berichtet und konnte und Verzögerungen, u.a. verursacht durch ein Erdbeben, durch intelligentes Management auffangen. Eine bedeutsame Einschränkung beim adaptiven Management bestand jedoch darin, dass der Fokus der Aktivitäten nicht nachjustiert wurde. So wurde, als sich bei der Erreichung der Ziele in der politischen Dimension Hürden in den Weg stellten, die Aktivitäten nicht darauf ausgerichtet, diese Hürden zu überwinden. Stattdessen fand eine Verstärkung der Aktivitäten in der wissenschaftlichen Dimension statt.

### 3.8 Zusätzliche Fragen

**LF8.1:** Das Projekt weist mittelhohes Replikationspotential des Ansatzes auf. Der Ansatz des Zusammenbringens von Politik und Wissenschaft könnte im Grundsatz und in geeigneten Situationen nachgeahmt werden. Er kann jedoch je nach Situation im Detail noch deutlich sinnvoller gestaltet werden, beispielsweise durch die Ergänzung durch einen Intermediär, der zielgerecht zwischen beiden Welten der Politik und der Wissenschaft vermitteln kann.

Die Beiträge zum internationalen Klimaregime wurden teilweise erhöht und es wurden wesentliche Voraussetzungen für eine weitere Erhöhung geschaffen. Das Projekt hat einen wichtigen Beitrag geleistet, um zu Wissen und Sichtbarkeit des Themas der Anpassung in Städten beizutragen. Es erfolgte jedoch nur eine geringe Streuung der Ergebnisse auf der Ebene der Klimadiplomatie. Stattdessen lag der Fokus der Disseminationsarbeit auf der rein wissenschaftlichen Sphäre, in Form von wissenschaftlichen Konferenzen und Artikeln, was zu einer Einschränkung in diesem Punkt führt.

Die Durchführung des Projekts beinhaltet teilweise die (geplante) Anwendung von innovativen Ansätzen zur Anpassung. Das Zusammenbringen von Politik und Wissenschaft zum Thema Anpassung auf kommunaler Ebene war möglicherweise zum Zeitpunkt der Projektdurchführung gerade noch ansatzweise innovativ, aber umso mehr hätten gerade die Umsetzungsmaßnahmen das Potenzial gehabt, innovativ zu sein.

Die im Projekt erarbeiteten wissenschaftlichen Daten ermöglichten den lokalen Wissenschaftler\*innen, deutlich besser die Auswirkungen des Klimawandels auf lokaler Ebene zu erkennen. Damit trug das Projekt in hohem Maße zur Verbesserung, bzw. Entwicklung von Fähigkeiten zum Monitoring und/oder zur Vorhersage des Klimawandels bei.

**LF8.2:** Budgetüberschüsse sind nicht auf die Qualität der Projektplanung und/oder des Projektmanagements zurückzuführen.

**LF8.3:** Für das Zusammenspiel der vier Nachhaltigkeitsebenen und deren Auswirkungen liegen keine Angaben vor, entsprechend wurde dieser Indikator nicht beantwortet.

**LF8.4:** Das Projekt startete ohne Verzögerungen.

**LF8.5:** Die Berücksichtigung von Safeguards wurde aufgrund unzureichender Evidenzen nicht beantwortet.

**LF8.6:** Gender-Aspekte und/oder benachteiligte Projektgruppen wurden teilweise berücksichtigt.

---

**LF8.7:** Die Projektpartner erstatteten Bericht an die DO und die DO erstattete regelmäßig Bericht an den Zuwendungsgeber. Änderungsanträge wurden für adaptives Management genutzt.

**LF8.8:** Zu der Bewertung des Durchführungskonstrukts liegen keine Angaben vor, entsprechend wurde diese Leitfrage nicht beantwortet.

**LF8.9:** Das Projekt hatte teilweise Einfluss auf die Verbesserung der Kapazitäten, Organisationsentwicklung, bzw. auf die Nutzung von Projektprodukten für die Formulierung von Strategien, Gesetzen, etc.. Das generierte Wissen sowie Vernetzung und Bewusstseinsbildung stellten eine wichtige Grundlage für den Aufbau von Kapazitäten und somit die spätere Formulierung von Strategien dar. Eine Einschränkung entstand jedoch dadurch, dass diese Kapazitäten meist personengebunden waren.

### **3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung**

Die Selbstevaluierungstabelle wurde durch die DO nicht ausgefüllt beziehungsweise nicht zurückgeschickt.

---

## 4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Der Ansatz des Projektes, wissenschaftliche Erkenntnisse zu generieren und diese der Politik vorzustellen, um so eine evidenzbasierte Politik anzureizen, ist grundsätzlich gut. Auch die Grundidee, sich auf eine Metropolregion in Südamerika zu fokussieren und eine Verbreitung der Erkenntnisse in der Region anzustreben, ist relevant. Diesem Ansatz entsprechend hatte das Projekt eine wissenschaftliche und eine politische Dimension. In der wissenschaftlichen Dimension hat es viel erarbeitet: Es hat wissenschaftliche Erkenntnisse generiert, die Zusammenarbeit verschiedener universitärer und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen gefördert und zur Qualifizierung von Wissenschaftler\*innen beigetragen. In diesem Bereich, in dem die Kernkompetenzen der DO und ihrer Partnerorganisationen verankert sind, wurde somit viel erreicht.

Hingegen muss dem Projekt in der politischen Dimension eine gewisse Schwäche attestiert werden. Hier führten i) Fehleinschätzungen der politischen Rahmenbedingungen, ii) ein zeitlich überambitioniertes Vorhaben, iii) suboptimal strukturierte Beteiligungsprozesse und iv) unklare Ziele und wenig zielgerichtete Maßnahmen dazu, dass mit fehlender Umsetzung von Maßnahmen und fehlendem langfristigen Kapazitätsaufbau bei der Zielgruppe wichtige Ergebnisse nicht oder nur teilweise erreicht wurden. Dies wird verschärft dadurch, dass im Verlauf des Projektes noch eine weiter zunehmende Fokussierung auf die wissenschaftliche Dimension zu erkennen ist (die zum Beispiel ihren Ausdruck in den zahlreichen Publikationen findet). Da dieses Projekt im Rahmen der IKI jedoch keine Forschungskooperation, sondern eine Politikberatung hätte sein sollen, muss es sich dennoch an den Maßstäben beider Dimensionen messen lassen. Eine klare Unterscheidung der beiden Dimensionen und eine Fokussierung auf die Kernkompetenzen der DO und ihrer Partner sowie eine bessere Strukturierung der Arbeit mit den politischen Stakeholdern, möglicherweise unter Einbindung anderer Partner, hätte wahrscheinlich zu zielgerichteteren Maßnahmen und somit zu einer umfassenderen Erreichung der Projektziele geführt.

Für die künftige Weiterführung könnten folgende Erkenntnisse und Empfehlungen für die breite Öffentlichkeit, BMU/IKI und die Durchführungsorganisation hilfreich sein, welche sich aus der Evaluierung dieses Projektes ableiten lassen:

Der Ansatz, den Austausch zwischen Wissenschaft und Politik zu fördern und dabei auch die kommunale Ebene einzubeziehen, ist weiterhin relevant und sollte weiterhin in Klimaprojekten allgemein und in der IKI insbesondere gefördert werden.

Aus dem Projekt ergeben sich aber auch spezifische Lehren für die Anforderungen an die Planungsqualität und an die Projektsteuerung durch BMU/IKI. Dieses Projekt zeigt beispielhaft auf, wie wichtig klar definierte und standardisierte Vorgaben sind. Dies gilt zum Beispiel für einen standardisierten Logframe mit klar definierten Outcomes, Outputs und SMARTen Indikatoren und einer ausgearbeiteten Theory of Change in einem PV.

- Die begonnene Standardisierung sollte fortgeführt werden. Gleichzeitig sollte auf eine effizient und „schlank“ gehaltene Bürokratie geachtet werden. Die Vorgaben und Erwartungen sollten klar und verständlich an die DOs kommuniziert werden.
- Es sollte darauf geachtet werden, dass von einem Projekt primär die Zielgruppe profitiert und nicht die DO und ihre Projektpartner. Um dies zu gewährleisten, sollte eine klare Ex-ante Ausdifferenzierung der Zielgruppe sichergestellt werden.
- Es sollte darauf geachtet werden, dass DOs und Projektpartner innerhalb ihrer Kernkompetenzen tätig sind. Sie sollten für die Durchführung eines Projektes einen komparativen Vorteil gegenüber anderen DOs aufweisen können.
- Eine Projektdauer von drei Jahren für Generierung und politische Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist nicht ausreichend. Für Projekte dieser Art sollte eine längere Laufzeit vorgesehen werden. Erfahrungen aus der Projektevaluierung zeigen, dass in der Regel ein Jahr für das vollständige „Anlaufen“ eines Projektes benötigt wird, ein bis zwei weitere Jahre für die Entwicklung von Plänen und Überzeugungsarbeit und schließlich mindestens ein weiteres Jahr für die Umsetzung von Maßnahmen – „langsame“ Maßnahmen, wie zum Beispiel Infrastrukturaufbau brauchen entsprechend noch länger. Eine Beachtung dieser – groben – Zeitrahmen kann helfen, überambitioniert geplante Projekte zu vermeiden.
- Bei Projekten mit politischen Dimensionen sollte darauf geachtet werden, dass zentrale Produkte, wie zum Beispiel Implementierungspläne und Maßnahmenkataloge nicht erst zum Ende der Projektlaufzeit erstellt werden. Projekte sollten stattdessen noch ausreichend Zeit haben, die erstellten Produkte bekannt zu machen und ihre Nutzung anzuregen.

- 
- Bei Projekten mit einer politischen Dimension sollte zudem darauf geachtet werden, dass DO und Projektpartner über umfassende Kenntnisse des jeweiligen politischen Systems verfügen. Dazu zählen zum Beispiel Wahlzyklen, Parteiensysteme und zentrale Akteur\*innen, aber auch einflussreiche Organisationen, Netzwerke und Interessen.

Der Durchführungsorganisation könnten folgende Hinweise helfen, um die Hürden dieses Projektes zukünftig zu überwinden:

- Die Zielgruppe sollte vor Projektbeginn ausdifferenziert werden. Bei Projekten mit politischen Dimensionen kann eine „gute Mischung“ aus hochrangigen Entscheidungsträger\*innen und Mitarbeitenden auf Arbeitsebene zu langfristigen Erfolgen beitragen. Erstgenannte sind wichtig, um Themen auf die Agenden zu setzen, wechseln aber oftmals mit jeder Wahl. Zweitgenannte sind in der Regel weniger an Wahlzyklen gebunden. Ihre Adressierung kann einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Verankerung von Kapazitäten in Institutionen leisten. Die Einbindung von lokalen „Profi-Lobbyisten“ kann die Wirksamkeit maßgeblich unterstützen.
- Aufgaben, die von Partner vor Ort übernommen werden können, sollten an diese übertragen werden und nicht von Deutschland aus geleistet werden.
- Die Zeitplanung sollte sowohl wissenschaftliche als auch politische Rahmenbedingungen beachten, als auch die Zeit, die es zusätzlich für transdisziplinäre Arbeit braucht.
- Die Aufgabenbereiche und Zuständigkeiten von Mitarbeitenden sollten klar definiert und nicht überambitioniert sein. Um überambitionierte Aufgabenprofile zu vermeiden, sollte darauf geachtet werden, dass die Koordination eines großen internationalen Projektes nicht mit einer wissenschaftlichen (Qualifikations-) Arbeit verbunden ist.

## 5 ANNEXE

### 5.1 Abkürzungen

ÄA	Änderungsantrag
AP	Arbeitspaket
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
CAS	ClimateAdaptationSantiago
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
DO	Durchführungsorganisation
ECLAC	United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean
GORE	Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
IA	Implementing Agency
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
KIT	Forschungszentrum Karlsruhe
LF	Leitfrage
NGO	Non-Governmental Organisation
PUC Chile	Pontificia Universidad Católica de Chile
PV	Projektvorschlag
SB	Schlussbericht
SMART	Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound
UFZ	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung
UN	United Nations
VN	Verwendungsnachweis
ZB	Zwischenbericht

### 5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
<b>Outcome 1: Stärkung von zwei Bereichen verantwortungsvollen staatlichen Handelns: (1) die Überwindung sektoraler Barrieren und (2) eine Orientierung der Politik an der Langfristaufgabe Klimawandel</b>	Nicht angegeben und nicht zuordbar	Basierend auf der Datenlage und dem konkreten Projektkontext kann zu diesem Indikator keine wertende Aussage getroffen werden.
<b>Outcome 2: Gewährleistung eines angemessenen Umgangs mit Auswirkungen des Klimawandels in den Sektoren Energie, Wasser, Flächennutzung insbes. in der Metropolregion Santiago de Chile.</b>	Nicht angegeben und nicht zuordbar	Basierend auf der Datenlage und dem konkreten Projektkontext kann zu diesem Indikator keine wertende Aussage getroffen werden.
<b>Outcome 3: Umsetzung entwickelter Maßnahmen in der Region Santiago de Chile</b>	Nicht angegeben und nicht zuordbar	Basierend auf der Datenlage und dem konkreten Projektkontext kann zu diesem Indikator keine wertende Aussage getroffen werden.

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
<b>Outcome 4: Übertragung der Erfahrungen auf andere Megastädte durch Aufbau eines regionalen Lernnetzwerks</b>	Regionales Lernnetzwerk Lateinamerika führt in mindestens zwei teilnehmenden Städten zu weiteren Aktivitäten	20%
<b>Output 1: Wissenschaftliche Abschätzung der wesentlichen Klimaänderungen mit Schwerpunkt auf der stadtregionalen Ebene in Santiago de Chile</b>	Belastbare Datengrundlage besteht	80%
<b>Output 2: Wissenschaftliche Abschätzung der Wirkungen der Klimaänderungen auf die Bereiche/Sektoren Wasser, Energie, Landnutzung und soziale Vulnerabilität:</b>	Detailinformationen liegen vor	80%
<b>Output 3: Stärkung der Kapazitäten von und des Austausches zwischen zentralen Akteuren in der Metropolregion Santiago de Chile</b>	Runder Tisch zwischen Wissenschaft und Politik hat zur Identifizierung von 5 bis 10 priorisierten Maßnahmen zur Klimaanpassung geführt  Für identifizierte/priorisierte Maßnahmen in Santiago liegen (sektorübergreifend) abgestimmte Implementierungsvereinbarungen/-pläne mit Kooperationsmechanismen vor	40%
<b>Output 4: Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen</b>	Ein Monitoring der Umsetzung des Klimaanpassungsprogramms ist eingerichtet und wird praktiziert. (PV S. 8)	0%
<b>Output 5: Wissenstransfer und Wissensverbreitung</b>	Informationsangebot für Bürgerinnen und Bürger  Dokumentation (Manual) für die beteiligten Verwaltungen	80%

### 5.3 Theory of change

Da das Projekt vor 2011 beantragt wurde, musste keine TOC vorgelegt werden. Die Rekonstruktion der TOC ergab Folgendes:

Dem Projekt liegt die Annahme zugrunde, dass Chile von den Auswirkungen der Klimakrise betroffen ist und die Klimaänderungen im Land auf physisch-geografische Faktoren wirken (wie Temperaturen, Wasserverfügbarkeit, Extremwetter). Diese Änderungen werden sich dann wiederum auf die kommunale Infrastruktur auswirken – insbesondere in den Sektoren Wasser, Energie und Flächennutzung. Davon ausgehend, dass diese Änderungen starke Auswirkungen auf die Metropolregion Santiago haben werden, nimmt das Projekt an, dass hier Anpassungsmaßnahmen besonders wichtig sind. Um diese entwickeln zu können, sind Kenntnisse der Auswirkungen auf lokaler Ebene wichtig. Aus diesem Grund betont der PV die Notwendigkeit, Daten mit Aussagekraft für die lokale Ebene zu erheben. Diese Datenerhebung sollte die Grundlage darstellen, um i) die nationale Politikebene in Form des künftigen Umweltministeriums und ii) insbesondere auch die kommunale Verwaltung in Form der Regionalregierung Santiagos zu Anpassungsmaßnahmen in den Sektoren Wasser, Energie und Flächennutzung zu beraten. Das Ziel dieser Beratung sollte es sein, dass die Verwaltungen Anpassungsmaßnahmen in den drei adressierten Sektoren umsetzen und dass sie über verbesserte Kapazitäten verfügen, um mit dem Klimawandel umzugehen. Zu diesem Zweck sollte zunächst Wissen generiert werden und zwar zu zwei unterschiedlichen Themen: Zum einen sollten die Klimaänderungen und deren Auswirkungen auf die Metropolregion wissenschaftlich erfasst werden. Diese Aufgabe oblag der Universidad de Chile. Zum anderen sollten die Auswirkungen der Klimaänderungen auf die Sektoren Wasser, Energie und Flächennutzung erarbeitet werden. Diese Aufgaben übernahmen UFZ und KIT. Die wissenschaftliche

---

Arbeit stellte die Grundlage für den zweiten, transdisziplinären Aktivitätenzug dar. In diesem sollten in einem partizipativen Verfahren relevante Stakeholder, wie zum Beispiel Vertreter\*innen der zuständigen Ministerien und der Privatwirtschaft, mit den wissenschaftlichen Ergebnissen bekannt gemacht werden mit dem Ziel, dass sie mit dem Wissen Maßnahmen entwickeln, priorisieren und umsetzen. Diese Aufgabe oblag der PUC. Schließlich sollte ein Regionales Lernnetzwerk aufgebaut werden, um die Erkenntnisse dieses Projektes in anderen Megastädten der Region zu multiplizieren. Zu diesem Zweck sollten sowohl Wissenschaftler\*innen und Vertreter\*innen der zuständigen Ministerien anderer Megastädte miteinander in Austausch gebracht werden. Der Austausch sollte dazu führen, dass die Erkenntnisse des Vorbilds Santiago in weiteren Städten genutzt werden und dort ebenfalls zur Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen führen. Die Verantwortung dafür oblag ECLAC.