KLIMABEDINGTE RISIKEN UND CHANCEN – EINE SCHWEIZWEITE SYNTHESE

Ein neuer Synthesebericht des Bundesamts für Umwelt (BAFU) zeigt klimabedingte Risiken und Chancen in der Schweiz auf. Vize-Direktorin Christine Hofmann liefert dazu Hintergrundinformationen. Über die Erfahrungen mit der Studie berichtet Rémy Zinder, Direktor der kantonalen Stelle für Nachhaltige Entwicklung Genf.

ProClim Flash: Was ist der Hintergrund der Studie und wie fügt sich diese in die Aktivitäten des Bundes im Bereich Anpassung an den Klimawandel ein?
Christine Hofmann: 2009 erteilte der Bundesrat dem Bundesamt für Umwelt den Auftrag in Zusammenarbeit mit den betroffenen Departementen klimabedingte Risiken zu analysieren und darauf aufbauend eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln. Dafür wurden in einem ersten Schritt, im Rahmen eines pragmatischen Ansatzes, mögliche klimabedingte Veränderungen in betroffenen Sektoren identifiziert und Handlungsfelder unter ihnen bestimmt. Das bildete die Basis für die beiden Teile der Anpassungsstrategie, die 2012 beziehungsweise 2014 publiziert wurden. Parallel dazu wurde für die aktuelle Studie ein integraler, datenbasierter Ansatz entwickelt, um klimabedingte Risiken und Chancen zu erfassen und zu bewerten. So konnten Prioritäten sektorübergreifend bestimmt werden. Die Resultate dieser Studie bilden nun die Grundlage für die Weiterentwicklung der Strategie sowie einer allfälligen Ausarbeitung eines zweiten Aktionsplans.

CHRISTINE HOFMANN

STELLVERTRETENDE DIREKTORIN DES BAFU

Christine Hofmann leitet die Bereiche Klima und Recht sowie die Sektionen Politische Geschäfte, Finanzen und Controlling, IT, Logistik und Organisation sowie Human Resources.

Welcher methodische Ansatz wurde in dieser Studie verfolgt?
In einem ersten Schritt wurde analysiert, welche Gefahren und Effekte sich mit dem Klimawandel ändern könnten – beispielsweise Hitzewellen, Hochwasser oder die Vegetationsperiode. Dann wurden mögliche Risiken und Chancen in den Sektoren der Anpassungsstrategie bestimmt. Bei den vorher genannten Punkten wären dies einerseits zum Beispiel vorzeitige Todesopfer durch Hitzewellen und Infrastrukturschäden durch Hochwasser, andererseits die Zunahme der Ernteerträge in der Landwirtschaft. Die Analyse stützt sich auf verfügbare Forschungsresultate und Publikationen, die in einem einheitlichen, sektorübergreifenden Rahmen zusammengeführt wurden – es

wurden keine Modellrechnungen durchgeführt. Dabei haben wir mit rund 360 Expertinnen und Experten zusammengearbeitet.

Welche prioritären Risiken hat der Bund in dieser Studie ausgemacht?
Der Klimawandel betrifft viele Bereiche. So sind sowohl Auswirkungen auf Natur, Gesellschaft und Wirtschaft zu erwarten. Als prioritär gelten insbesondere Risiken, die im Vergleich zu heute in den kommenden 45 Jahren besonders stark zunehmen könnten. Darunter wurden folgende Bereiche identifiziert: Die menschliche Gesundheit könnte durch klimabedingte Veränderungen stark beeinträchtigt werden. So bestehen gesundheitliche Risiken, wenn Hitzewellen zunehmen oder sich aufgrund der höheren Temperaturen neue Krankheiten ausbreiten. Der Klimawandel kann auch die Wahrscheinlichkeit und Auswirkungen von Extremereignissen erhöhen – mit bedeutenden Folgen für viele Sektoren. Ebenso sind die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemleistungen klimabedingten Risiken ausgesetzt. Und schliesslich könnten Klimawirkungen im In- und Ausland, wie zum Beispiel eine langanhaltende Trockenheit oder ein besonders schneearmer Winter, bedeutende wirtschaftliche Folgen für die Schweiz mit sich ziehen.

Und welche Chancen wurden in der Studie identifiziert?
Klimabedingte Chancen ergeben sich vor allem aufgrund der steigenden Durchschnittstemperaturen. Dies könnte sich die Landwirtschaft zunutze machen, da sich die Vegetationsperiode verlängern und die Ernteerträge zunehmen könnten. Allerdings nur, wenn genügend Nährstoffe und Wasser vorhanden sind. Und die Winzerinnen und Winzer könnten künftig eine breitere Palette von Traubensorten anbauen – wobei sich die zunehmende Trockenheit jedoch negativ auf die Qualität der Trauben auswirken könnte. Der alpine Sommertourismus könnte wiederum profitieren, falls frische Bergluft den höheren Temperaturen am Mittelmeer vorgezogen wird. Und doch ist klar: Es gibt deutlich mehr Risiken als Chancen.

Welche Massnahmen hat der Bund anhand der Studie abgeleitet?
Wenn die menschliche Gesundheit durch Hitzewellen beeinträchtigt wird, sind die Sensibilisierung der Bevölkerung, Hitzepläne wie auch raumplanerische Massnahmen wichtig. Breiten sich wiederum Krankheiten und gebietsfremde Arten aus, gilt es, neue Vektoren und Infektionskrankheiten zu überwachen. Bei Extremereignissen kommt der Bereitstellung von Grundlagen, der naturgefahrengerechten Raumnutzung und Eigenverantwortung ein wichtiger Stellenwert zu. Biodiversitätsschutzgebiete und vernetzte Biotope fördern die Anpassung der Biodiversität. Ein angepasstes regionales Wassermanagement ist eine wichtige Voraussetzung für den Umgang mit zunehmender Trockenheit. Das Tourismusangebot im Winter diverser zu gestalten oder auf das ganze Jahr auszulegen sind weitere wichtige Anpassungsmassnahmen, wenn es um wirtschaftliche Folgen durch die steigende Schneefallgrenze geht.

In der Studie selbst wurden allerdings keine detaillierten Massnahmen zu den Risiken erarbeitet, sondern nur grob allgemeine Stossrichtungen skizziert. Die Wahl geeigneter Massnahmen ist dadurch erschwert, dass klimabedingte Risiken im Allgemeinen mit grossen Unsicherheiten verbunden sind. Trotzdem darf mit der Umsetzung von Massnahmen nicht zugewartet werden, insbesondere auch weil gewisse Klimarisiken bereits heute bestehen. Die Klimarisiken lassen sich allerdings nur langfristig vermindern, wenn die Schweiz sich dem Klimawandel nicht nur anpasst, sondern ihn auch abschwächt. Und dafür müssen wir deutlich weniger Treibhausgase ausstossen.

Welche Herausforderungen gab es in dieser national angelegten Studie im Hinblick auf die diversen Regionen der Schweiz?
Die klimabedingten Veränderungen hängen stark von der betrachteten Region ab – die Risiken und Chancen sind dementsprechend auch verschieden. Aus diesem Grund wurden acht regionale Fallstudien in den Kantonen Aargau, Basel-Stadt, Freiburg, Genf, Graubünden, Jura, Tessin und Uri durchgeführt. Diese repräsentieren in etwa die sechs Grossräume Jura, Mittelland, Voralpen, Alpen, Südschweiz sowie grosse Agglomerationen. Somit ist die Schweiz durch die verwendeten Grossräume komplett abgedeckt. Diese umfassenden Grundlagen können die anderen Kantone nutzen, um die Risiken und Chancen auf ihrem Gebiet einzuschätzen. So gibt zum Beispiel die Fallstudie Aargau Hinweise auf Veränderungen der Risiken und Chancen, die das Mittelland erwarten könnten. Die Fallstudien Basel-Stadt und Genf zeigen dies wiederum für grosse Agglomerationen auf. Die Analyse der Risiken und Chancen ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung eigener Anpassungsstrategien in den Kantonen. ■

PRIORITÄRE RISIKEN UND CHANCEN

STEIGENDES HOCHWASSERRISIKO
- Personenschäden
- Sachschäden

ZUNEHMENDE TROCKENHEIT
- Ernteeinbussen in der Landwirtschaft
- Waldbrandgefahr
- Wasserknappheit
- Abnahme der sommerlichen Wasserkraftproduktion

STEIGENDE SCHNEEFALLGRENZE
- Ertragseinbussen beim Wintertourismus
- Zunahme der winterlichen Energieproduktion
- Abnahme der schneebedingten Sachschäden und Unterhaltskosten

AUSBREITUNG VON SCHADORGANISMEN, KRANKHEITEN UND GEBIETSFREMDEN ARTEN
- Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit
- Beeinträchtigung der Gesundheit von Nutz- und Heimtieren
- Ernteeinbussen in der Landwirtschaft
- Beeinträchtigung von Waldleistungen

Une des huit études de cas a été réalisée dans le canton de Genève. Les risques et opportunités liés aux changements climatiques ont été évalués pour l'ensemble de l'agglomération transfrontalière du Grand-Genève, qui comprend le territoire cantonal, le district de Nyon ainsi que les départements français de l'Ain et de la Haute-Savoie. Rémy Zinder, directeur du service cantonal du développement durable, donne un aperçu des résultats de l'étude et tire le bilan des expériences réalisées.

ProClim Flash: En quoi l'étude réalisée sur le canton de Genève a-t-elle été utile pour la Confédération?
Rémy Zinder: L'étude sur Genève a servi de base à l'évaluation des risques pour les grandes agglomérations de la Suisse. Elle est également utile au développement de la stratégie d'adaptation aux changements climatiques du Conseil fédéral et de son plan d'action.

Est-ce que l'étude vise un objectif en particulier pour le canton?
Cette étude, en complément du bilan carbone territorial, a permis d'établir le Plan climat cantonal (PCC). Elle a identifié les risques et les opportunités à l'échelle de l'agglomération et permis ainsi de fixer les objectifs d'adaptation aux changements climatiques du premier volet du PCC qui a été adopté par le Conseil d'Etat en 2015. Le deuxième volet, actuellement en cours de finalisation, traduit ces objectifs en mesures opérationnelles. La particularité du PCC réside dans son approche axée sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2030 et l'adaptation du territoire aux changements climatiques.

Quels sont les principaux risques pour le canton de Genève? Y aura-t-il aussi des opportunités?
Genève étant un canton fortement urbanisé, les impacts négatifs les plus significatifs relèvent des domaines de la santé (vagues de chaleur, allergies, etc.), des infrastructures (dégâts liés aux crues etc.), et de la biodiversité (propagation d'organismes nuisibles etc.). Dans le domaine de l'eau, de l'agriculture, des forêts et de l'énergie, le bilan est plus nuancé. Les hivers moins rigoureux pourraient par exemple avoir un impact positif sur la consommation d'énergie pour le chauffage.

VERÄNDERUNG VON LEBENSRÄUMEN, ARTENZUSAMMENSETZUNG UND LANDSCHAFT
- Beeinträchtigung der Biodiversität
- Veränderung der Artenzusammensetzung und Lebensräume

GRÖSSERE HITZEBELASTUNG
- Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit
- Leistungseinbussen bei der Arbeit
- Zunahme des Kühlenergiebedarfs

RÉMY ZINDER
DIRECTEUR DU SERVICE CANTONAL DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DU CANTON DE GENÈVE

Le service cantonal du développement durable est chargé d'élaborer le Plan climat cantonal (PCC).

Comment les résultats de l'étude ont-ils été valorisés?
Malgré les nombreuses incertitudes liées aux risques climatiques, la tendance des changements attendus est claire. Cette étude a permis de définir des mesures afin de minimiser les risques et tenter d'exploiter les opportunités. Toutefois, même si les mesures d'adaptation sont nécessaires, la réduction des émissions de GES reste une priorité pour lutter contre le réchauffement climatique et ses effets.

Comment la coordination au sein de l'administration s'est-elle effectuée dans le cadre de cette étude?
La collaboration étroite avec les services cantonaux concernés a été essentielles dans le cadre de cette étude, pour laquelle une dizaine d'experts de différents secteurs, tels que l'énergie, la santé, ou la gestion des eaux ont été fortement impliqués. Cela a par ailleurs favorisé les échanges entre les différents services et renforcé la prise de conscience de l'ensemble de l'administration par rapport aux enjeux climatiques et à l'importance d'agir. Afin d'assurer une approche cohérente des stratégies climatiques à l'échelle transfrontalière, les représentants du Grand Genève ont été associés à chaque étape du processus et ont participé étroitement à cette étude.

Quelles sont les prochaines étapes? Avez-vous l'intention d'impliquer les communes?
La prochaine étape consiste à déployer, dès 2018, les mesures prévues dans le volet 2 du PCC. La réalisation de ces mesures n'est possible qu'avec la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire concernés (entreprises, entités publiques, écoles, grand public etc.). Dans ce contexte, les communes ont un rôle essentiel à jouer. La recherche de synergies et le développement de collaborations permettront l'implication concrète des communes dans la réalisation des objectifs du PCC. ■

DOWNLOAD
www.bafu.admin.ch/uw-1706-d
www.bafu.admin.ch/uw-1706-f
www.bafu.admin.ch/uw-1706-i