

ADAPTNOW

Servicepaket zur Unterstützung der
Anpassung an den Klimawandel
in den Alpen



Interreg



Co-funded by
the European Union

Alpine Space

ADAPTNOW

INHALT

1. EINLEITUNG	3
2. ZUSAMMENFASSUNG	5
3. SERVICEPAKET	6
3.1 ClimaSTORY®	7
3.2 Fragebogen zur Risikowahrnehmung	11
3.3 Klima-Up- und Outscaling der Schulung zu gezielter und klimaresistenter Wiederaufforstung	15
3.4 Unterstützung eines „klimaresistenten“ Stadtentwicklungsplans, einschließlich Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	20
3.5 Klimawandel-Risikoprüfung für Kommunen	26
3.6 Klimafittes Bauen	30
3.7 Regionale Beratungsstelle für Klimaanpassung	34



1

EINLEITUNG

Dieses Dokument stellt ein Paket von sieben Services vor, die Kommunen im Alpenraum dabei helfen sollen, ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu stärken.

Es richtet sich an sektorale Behörden, die die Ausweitung lokaler Maßnahmen zur Klimaanpassung und Risikominderung durch die Einführung von Klimadienstleistungen für stark betroffene und exponierte Gebiete in ihrer Region unterstützen. Es stützt sich auf Dienstleistungen, die im Rahmen von ADAPTNOW getestet und eingesetzt werden, und bietet Ratschläge und Anleitungen auf der Grundlage einer Reihe konkreter Beispiele, Erfahrungsberichte, Erkenntnisse und Empfehlungen.

Die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels bedrohen die Lebensgrundlagen und wirtschaftlichen Aktivitäten von Millionen von Einwohnern im Alpenraum. Stark betroffene und exponierte Gebiete sind zunehmend von schweren klimabedingten Gefahren betroffen, die sich auf ihre empfindlichen Ökosysteme und die bebaute Umwelt auswirken. Folglich stehen die Gebiete in den Alpen vor der Aufgabe, sich an das Tempo und die Richtung des Klimawandels anzupassen. ADAPTNOW zielt darauf ab, die Anpassungsfähigkeiten in den Alpengebieten zu stärken, indem es die folgenden Herausforderungen angeht, denen diese Gebiete JETZT gemeinsam gegenüberstehen.

- Entwicklung/Ausbau von Klimadienstleistungen zur Unterstützung der lokalen Behörden bei ihren Anpassungs- und Resilienzbestrebungen.
- Bewältigung der Unsicherheiten, die sich aufgrund des Klimawandels zunehmend volatilen Ereignisse ergeben.
- Stärkung der territorialen Energie- und Klimaplanung und -politik. Es besteht Bedarf an einer stärker integrierten, kooperativen, agilen und weniger gebundenen Klimaanpassungsplanung, die Maßnahmen zur Risikominderung fördert, Störungen der Ökosysteme vermeidet und naturbasierte Lösungen (NBS) einbezieht.
- Überbrückung von Wissenslücken zwischen lokalen Akteuren, um systematisch Anpassungsmaßnahmen zu integrieren und die lokalen Gemeinschaften einzubeziehen.



2

ZUSAMMENFASSUNG

Dieses Servicepaket enthält praktische Beispiele für die Konzeption, Umsetzung und Bewertung von Dienstleistungen, die Kommunen dabei helfen, sich vor den Auswirkungen des Klimawandels zu schützen. Es zeigt eine Vielzahl von Ansätzen zur Sensibilisierung, Information der Akteure und effektiven Planung zur Verringerung potenzieller Risiken auf.

Das Dienstleistungspaket enthält Beispiele für Sensibilisierungsmaßnahmen, wie das von AURA-EE (Frankreich) entwickelte Serious Game ClimaSTORY® oder den Fragebogen zur Risikowahrnehmung, der von der Gemeinde Genua (Italien) durchgeführt wurde, um Gefahrenkarten für Seestürme, Stürme und Hitzewellen zu erstellen.

Die Ausweitung der Schulung zu gezielter und klimaresistenter Wiederaufforstung wurde von EURAC für das Pustertal (Südtirol, Italien) entwickelt. Die Unterstützung eines „klimaresistenten“ Stadtentwicklungsplans, einschließlich Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, entwickelt von iiSBE, ist ein regulativer Stadtentwicklungsplan für die Gemeinde Chivasso, der durch die Anwendung quantitativer Indikatoren auf der Grundlage von Klimarisiken ermittelt wurde. Eine Kombination aus Vulnerabilitätsanalyse und Sensibilisierung bietet der „Klimawandel-Risikocheck für Gemeinden“, der in der Region Allgäu (Deutschland) von eza! angewendet wird.

Selbstvorbereitung ist ein unverzichtbarer Bestandteil von Strategien zur Anpassung an den Klimawandel und der Schlüssel zum Dienst „Klimafittes Bauen“ des EIV in Vorarlberg (Österreich), wo private Gebäude durch den Beratungsdienst vor Schäden durch extreme Wetterereignisse bewahrt werden..

In Oberpodravje wurde ein regionales Beratungszentrum für Klimaanpassung eingerichtet, um die Anpassungsfähigkeit der Gemeinden an den Klimawandel zu verbessern. Die meisten der vorgestellten Methoden und Aktivitäten lassen sich leicht auf andere Regionen und Gemeinden übertragen.

3

SERVICEPAKET



3.1 ClimaSTORY®

Übersicht über den Service:

Im Jahr 2019 lancierte die Agentur AURA-EE ClimaSTORY®, ein Bildungsinstrument, das kollektives Nachdenken fördern und das Bewusstsein von Zielgruppen schärfen soll, die wenig oder gar keine Vorkenntnisse über die Anpassung an den Klimawandel haben. Das Instrument richtet sich an alle Arten von territorialen Akteuren und präsentiert ein fiktives Gebiet, das den Auswirkungen des Klimawandels ausgesetzt ist, und untersucht Anpassungslösungen in fünf Wirtschaftssektoren.

Die Teilnehmer schlüpfen in die Rolle von Branchenvertretern und arbeiten gemeinsam an der Entwicklung von Strategien zur Bewältigung der identifizierten Herausforderungen. Das Tool fördert die Zusammenarbeit zwischen Verwaltungsabteilungen, lokalen Behörden und informierten Bürgern und hilft ihnen, ihre Handlungen unter dem Gesichtspunkt der Anpassung an den Klimawandel zu überdenken.

Koordinator des Services:

AURA-EE, Energie- und Umweltagentur Auvergne-Rhône-Alpes



3.1 ClimaSTORY®

Umsetzungsprozess in Auvergne-Rhône-Alpes:

Auf regionaler Ebene hat AURA-EE in Zusammenarbeit mit GAM die Ergebnisse der ClimaSTORY®-Nutzerumfrage veröffentlicht, um die Weiterentwicklung des Tools zu unterstützen.

Es fanden zwei Treffen mit Mitgliedern des GAM-Netzwerks für Risiko und Resilienz statt, um ihnen die Rolle des Tools bei der Verhaltensänderung näherzubringen und es zu testen. In einem dritten Co-Design-Workshop wurden mögliche Anpassungen validiert. Es wurde ein vollständiger Bericht erstellt und für das nächste Jahr ist eine aktualisierte Version des Leitfadens für Moderatoren geplant.

Mögliche Fortschritte in der Region:

- Förderung des Dialogs zwischen lokalen Akteuren und der Fähigkeit, die richtigen Fragen zu stellen.
- Identifizierung und Priorisierung von Anpassungsmaßnahmen.
- Unterstützung der Gebiete bei der Durchführung von Vulnerabilitätsbewertungen und der Priorisierung von Herausforderungen.
- Förderung der Reflexion über Maßnahmen, die an lokale Kontexte angepasst sind.

Übertragbarkeit des Service auf andere Regionen:

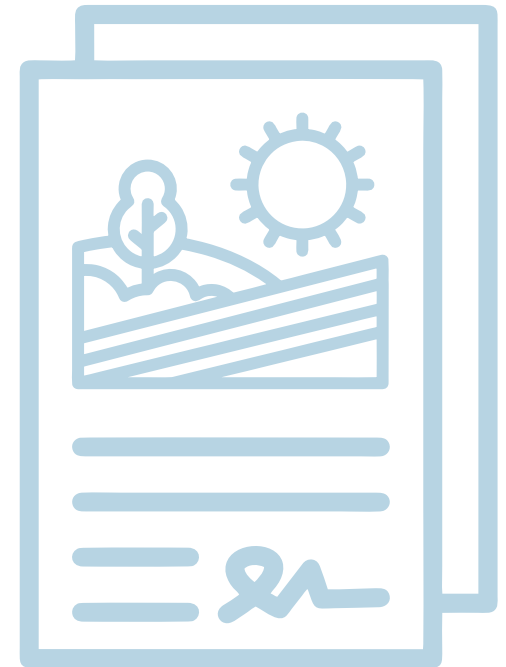
Die Übertragbarkeit ist ein Kernziel der Schulung:

- Schulung von ClimaSTORY®-Moderatoren.
- Anpassung von ClimaSTORY® an reale Gebiete (GIS-Karten derzeit nur für Frankreich verfügbar).
- Möglichkeit, eine englischsprachige fiktionale Version mit einem Moderator im Ausland zu verwenden.

Möglichkeit eines langfristigen Angebots:

- Aktualisierungen könnten erforderlich sein, um den Bedürfnissen der Öffentlichkeit gerecht zu werden.
- Die Maßnahmen werden weiterentwickelt.

Eine zentrale Herausforderung besteht darin, ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell zu finden, um die kontinuierliche Aktualisierung, Bereitstellung, Schulung und Weiterentwicklung des Tools sicherzustellen.



3.1 ClimaSTORY®

Empfehlungen für andere Regionen:

- Vermeiden Sie beim Vergleich von Daten zeitliche Diskrepanzen zwischen technischen und betrieblichen Anforderungen.
- Stellen Sie zwei wichtige Voraussetzungen sicher: eine engagierte Gemeinschaft und einen in ClimaSTORY® geschulten Moderator.
- Da ClimaSTORY® die spezifischen Schwachstellen realer Gebiete widerspiegelt, muss die lokale Gemeinschaft aktiv einbezogen werden und die Verantwortung für die Verbreitung des Tools übernehmen.

Erfahren Sie hier mehr: <https://en.auvergnerhonealpes-ee.fr/projects/project/climastory>

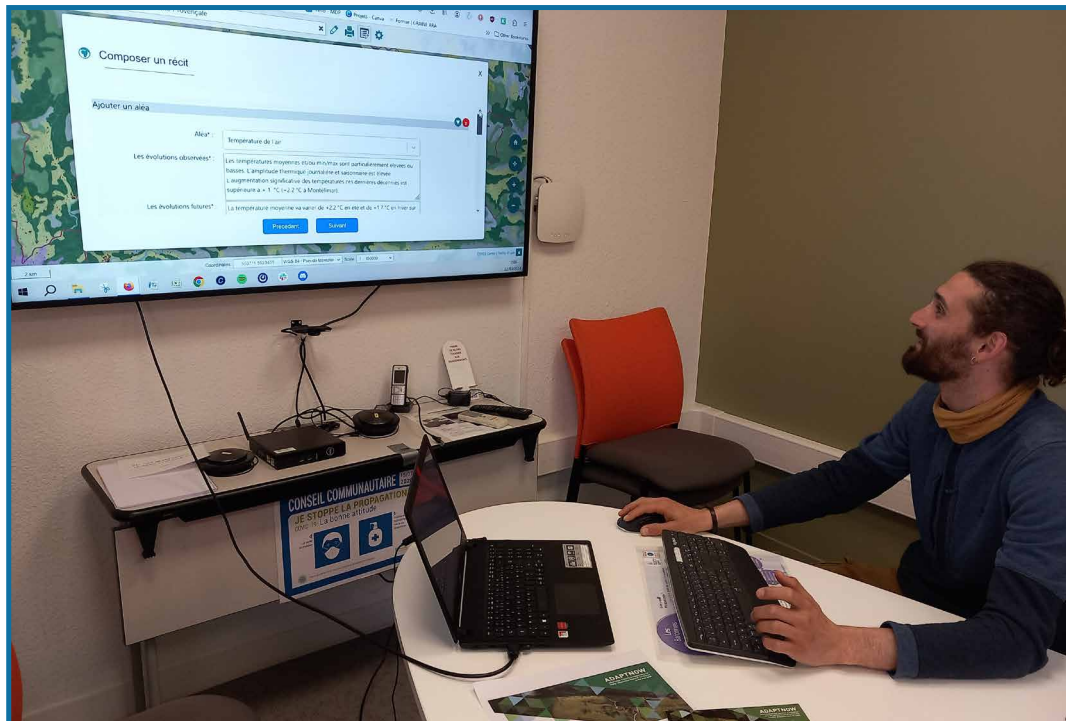
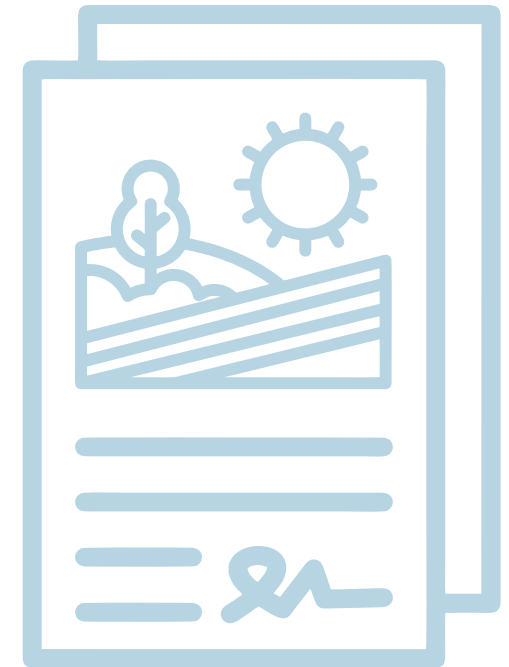


Abbildung 1: Vorbereitung der Testsitzung (22. März 2024), (Quelle: AURA-EE)



3.1 ClimaSTORY®



Abbildung 2: Testsitzung von ClimaSTORY® im realen Gebiet Baronnies en Drôme provençale (1. Oktober 2024) [Quelle: AURA-EE]

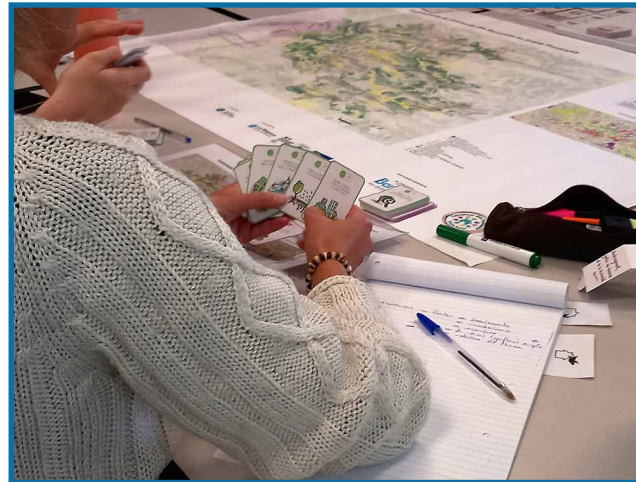


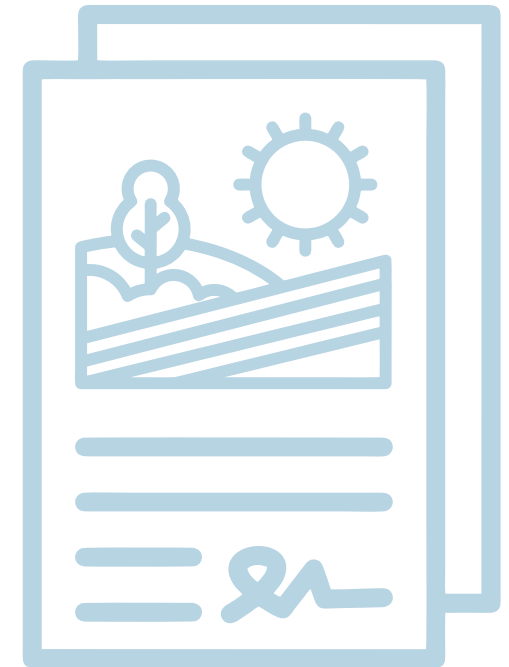
Abbildung 3: Bauphase (18. Juni 2024), [Quelle: AURA-EE]



Abbildung 4: ClimaSTORY® -Toolbox [Quelle: AURA-EE]



Abbildung 5: ClimaSTORY®-Sitzung [Quelle: PARN]



3.2

FRAGEBOGEN ZUR RISIKOWAHRNEHMUNG

Übersicht über den Service:

Der neue Service besteht in der Überarbeitung des bereits von der Stadt Genua entwickelten Fragebogens unter besonderer Berücksichtigung der drei im Pilotprojekt behandelten Risiken. Dabei wird eine größere und spezifischere Stichprobe von Interessengruppen einbezogen.

Ziel des Dienstes ist es, die im Pilotprojekt erstellten Gefahrenkarten der tatsächlichen Risiken mit den Karten der wahrgenommenen Risiken zu vergleichen, die aus den Antworten des Fragebogens abgeleitet wurden.

Die Analyse der Unterschiede zwischen tatsächlichen und wahrgenommenen Risiken ermöglicht es, spezifische Maßnahmen zur Beseitigung von Lücken in der Risikowahrnehmung zu treffen.

Die Nutznießer des entwickelten Services sind daher die Bürger, die Interessengruppen und die Stadt Genua. Die Bürger profitieren von genaueren und repräsentativeren Risikobewertungen, wodurch ihre Sicherheit und ihre Vorbereitung auf potenzielle Risiken verbessert werden. Die Interessengruppen erhalten Informationen über wahrgenommene Risiken im Vergleich zu tatsächlichen Risiken, wodurch sie fundierte Entscheidungen treffen und effektiv zu Risikomanagementstrategien beitragen können. Die Stadt Genua profitiert von der Verbesserung der Risikokarten und der Einbeziehung der Interessengruppen, was zu effektiveren und gezielteren Maßnahmen zur Risikominderung und zum Schutz der Gemeinschaft führen wird.

Koordinator des Service:

IRE, Regionale Agentur für Infrastrukturentwicklung, Gebäudesanierung und Energie in Ligurien



3.2 FRAGEBOGEN ZUR RISIKOWAHRNEHMUNG

Umsetzungsprozess in der Stadt Genua:

- Anfängliche Planung: Überprüfung des bestehenden Fragebogens der Stadt Genua und Identifizierung der wichtigsten Interessengruppen sowie der Mitglieder des Projektteams.
- Überarbeitung des Fragebogens: Zusammenarbeit mit den Interessengruppen zur Verbesserung des Fragebogens, um sicherzustellen, dass er die drei spezifischen Risiken abdeckt und unterschiedliche Perspektiven berücksichtigt.
- Datenerhebung: Erfassung der Antworten sowohl mit digitalen als auch mit traditionellen Methoden.
- Risikoanalyse: Analyse der gesammelten Daten, um tatsächliche und wahrgenommene Risiken zu vergleichen und Diskrepanzen und Problembereiche aufzuzeigen.
- Berichterstattung und Empfehlungen: Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Bericht mit umsetzbaren Empfehlungen zur Behebung von Lücken.
- Umsetzung: Unterstützung der Stadtverwaltung und der Interessengruppen bei der Umsetzung der Empfehlungen in konkrete Maßnahmen und Einrichtung eines Systems zur kontinuierlichen Überwachung und Rückmeldung.
- Abschließende Bewertung: Bewerten Sie die Gesamtwirkung und dokumentieren Sie die gewonnenen Erkenntnisse für zukünftige Projekte.

Mögliche Fortschritte in der Region:

- Es wurden drei Risikokarten erstellt, die sich auf Seestürme, Stürme sowie Hitze- und Kältewellen beziehen.
- Für jedes Risiko wurden drei Szenarien erstellt.
- Es wurde eine Umfrage durchgeführt, um die Unterschiede zwischen der wahrgenommenen und der tatsächlichen Risikoeinschätzung der lokalen Bevölkerung zu bewerten.
- Beispielsweise empfanden 85 % der Teilnehmer Hitzewellen als extrem hohes Risiko, was ein starkes Bewusstsein für die aktuelle Bedrohung zeigt.
- Zu den Ergebnissen gehören georeferenzierte Karten und eine Analyse der Diskrepanz zwischen wahrgenommenen Risiken und erforderlichen Maßnahmen.



3.2 FRAGEBOGEN ZUR RISIKOWAHRNEHMUNG

Übertragbarkeit des Service auf andere Regionen:

- Der Dienst lässt sich leicht auf andere Städte übertragen.
- Sie müssen lediglich die identifizierten Risiken an den lokalen Kontext anpassen (z. B. Küsten- oder Binnenstadt).

Möglichkeit eines langfristigen Angebots:

- Da das wahrgenommene Risiko mit zunehmendem Bewusstsein der Bevölkerung für den Klimawandel steigen wird, wird die Umsetzung des Dienstes mit wachsendem Bewusstsein sicherlich einfacher werden.
- Es ist wichtig, sicherzustellen, dass die Stichprobe repräsentativ ist, da Hochschulabsolventen in der Region überrepräsentiert waren.

Empfehlungen für andere Regionen:

- Vermeiden Sie zeitliche Diskrepanzen zwischen technischen und betrieblichen Anforderungen, um Daten vergleichen zu können.
- Planen Sie die Einbeziehung der Interessengruppen.
- Beziehen Sie Strategien zur Sensibilisierung zu Beginn des Prozesses mit ein.
- Verbreitung der Initiative im regionalen Kontext zur Nachahmung.



3.2 FRAGEBOGEN ZUR RISIKOWAHRNEHMUNG



Abbildung 1- 3: Verbreitung von Projektaktivitäten und Klimadienstleistungen für Bürger

3.3

KLIMA-UP- UND OUTSCALING DER SCHULUNG ZU GEZIELTER UND KLIMARESISTENTER WIEDERAUFFORSTUNG

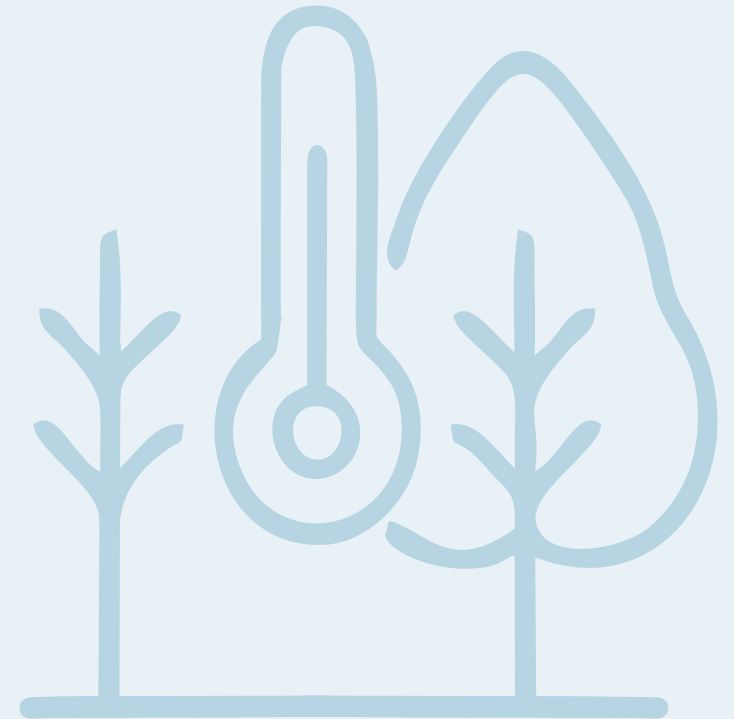
Übersicht über den Service:

Die Ergebnisse der Schulung zu gezielter und klimaresistenter Wiederaufforstung, die im Pilotgebiet Pustertal durchgeführt wurde, sollten ausgeweitet werden, um das Wissen und Bewusstsein aller Förster der Provinz Bozen zu verbessern. Darüber hinaus zielte der Service darauf ab, das Bewusstsein der lokalen Entscheidungsträger und insbesondere der Waldbesitzer zu schärfen, indem das Thema in die lokalen Waldinformationstage integriert wurde – eine Reihe von Veranstaltungen, die von den lokalen Forstämtern organisiert werden, um über dringende forstwirtschaftliche Themen zu informieren.

Durch die Präsentation des Projektverlaufs und der Ergebnisse bei einem von der Forstbehörde organisierten strategischen Workshop auf Provinzebene mit den wichtigsten Forstakteuren der Provinz auf verschiedenen Ebenen konnten wir autonome strategische Maßnahmen der Provinz zur Wiederaufforstung anstoßen, die anschließend in allen Forstinspektoraten verbreitet wurden. Parallel dazu wurden die Workshop-Materialien (mit Schwerpunkt auf dem Prozess) veröffentlicht und zugänglich gemacht, um die horizontale Replikation zu unterstützen.

Koordinator des Service:

EURAC RESEARCH



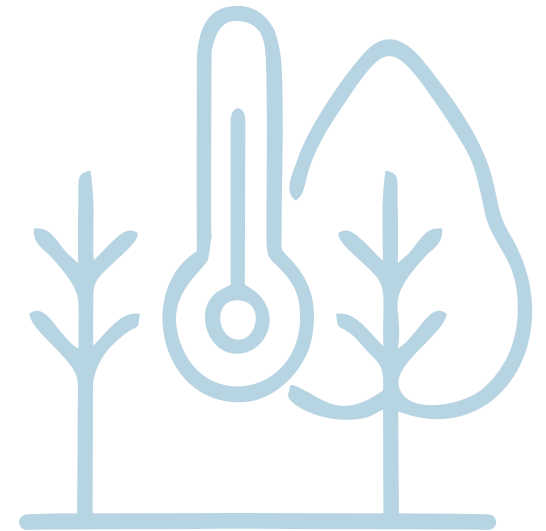
3.3 KLIMA-UP- UND OUTSCALING DER SCHULUNG ZU GEZIELTER UND KLIMARESISTENTER WIEDERAUFFORSTUNG

Umsetzungsprozess im Pustertal:

- Proaktive Mitgestaltung der Schulungen, abgestimmt auf die Idee, diese auf Provinzebene auszuweiten. Dank der frühzeitigen Einbeziehung von Akteuren auf Provinzebene wurde der Schwerpunkt auf den Prozess der Durchführung klimaresistenter Aufforstung gelegt.
- Bewertungs- und Folgetreffen mit Akteuren der Provinz nach der Schulung, um die nächsten Schritte zu organisieren und Verantwortlichkeiten für einen Konsolidierungsworkshop auf Provinzebene zu klären.
- Präsentation des ADAPTNOW-Projekts, der Struktur der Pilotaktion und des Prozesses beim Konsolidierungsworkshop auf Provinzebene vor den Leitern der Forstämter und Aufsichtsbehörden (~20 Teilnehmer). Parallele Vorbereitung von Workshop-Materialien und Verteilung für die horizontale Replikation (öffentlich zugänglich).
- Vorbereitung von Folien und Materialien für eine breite Verteilung durch lokale Informationsveranstaltungen (ca. 20 Veranstaltungen in der Pilotregion)

Mögliche Fortschritte in der Region:

- Bis vor kurzem beschränkte sich die Waldbewirtschaftungsstrategie der Provinz fast ausschließlich auf natürliche Verjüngung und berücksichtigte den Klimawandel und seine Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung kaum. Der Service erweiterte diese Perspektive durch die Einführung von Aspekten der künstlichen Wiederaufforstung, wie z. B. aktive Anpflanzung und klimabewusste Artenauswahl. Wir haben den Prozess der Integration des Klimawandels in forstwirtschaftliche Entscheidungen nicht nur lokal mit den beiden Forstämtern in der Pilotregion, sondern auf der Ebene der gesamten Provinz mit Auswirkungen auf die Forstämter und direkt auf alle Waldbesitzer in Gang gesetzt.
- Konkret hat der Service eine Überarbeitung der aktuellen Instrumente für die Waldbewirtschaftung (z. B. Waldbewirtschaftungspläne) initiiert, die unter anderem verbindliche Anforderungen für die Waldbesitzer festlegen. Der Service hat den Prozess der Integration von Aspekten des Klimawandels und der Berücksichtigung widerstandsfähiger



3.3 KLIMA-UP- UND OUTSCALING DER SCHULUNG ZU GEZIELTER UND KLIMARESISTENTER WIEDERAUFFORSTUNG

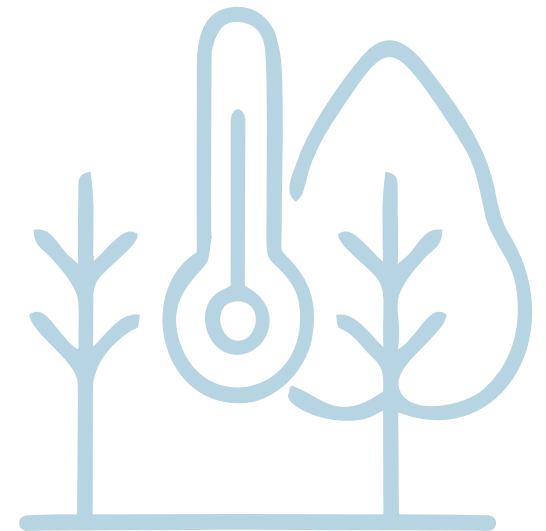
Baumarten in diese Bewirtschaftungsinstrumente sowie in Förderprogramme initiiert, die bestimmte Verpflichtungen zur punktuellen Aufforstung mit klimaresistenten Baumarten enthalten werden.

- Der Dienst hat das Bewusstsein der Waldbesitzer für eine proaktive Waldbewirtschaftung und die gezielte Integration widerstandsfähiger Baumarten verändert. Dies spiegelt sich in der wachsenden Nachfrage nach klimagerechten „unkonventionellen“ Bäumen in Baumschulen wider, die derzeit Schwierigkeiten haben, diese Nachfrage zu befriedigen.

Übertragbarkeit des Services auf andere Regionen:

Einige Teile sind ohne oder mit nur geringen Anpassungen leicht übertragbar, andere könnten komplexer sein:

- Der Sensibilisierungsteil lässt sich recht einfach übertragen, insbesondere der für Waldbesitzer, da unser Service und die Instrumente nicht speziell auf das Pustertal oder Südtirol ausgerichtet waren, sondern vielmehr auf den Entscheidungsprozess und strategische Aspekte der Wiederaufforstung. Die speziell für die Pilotregion ausgearbeiteten Materialien können indikativ verwendet werden und sind auch über die Grenzen der Pilotregion hinaus gültig. Der Teil zur Bewusstseinsbildung lässt sich mithilfe der bereitgestellten Workshop-Materialien recht einfach auf die Waldbesitzer übertragen.
- Die Übertragbarkeit der Sensibilisierung für Akteure auf Provinzebene und der Skalierungsprozess hängen stark von den Governance-Strukturen ab. Die Replikation in anderen Regionen könnte sich aufgrund folgender Fragen als schwieriger erweisen: Gibt es institutionalisierte Strukturen, die erreicht werden können und die die Macht haben, Managementansätze zu ändern? Verfügt die Zielregion über Kompetenzen, um autonom zu handeln? In einem zweiten Schritt kommen auch Fragen zur effizienten Integration der Dienstleistung ins Spiel: Gibt es (rechtsverbindliche) Instrumente, um Waldbesitzer zu erreichen? Gibt es Finanzierungsmöglichkeiten, um entsprechende Maßnahmen zu unterstützen?



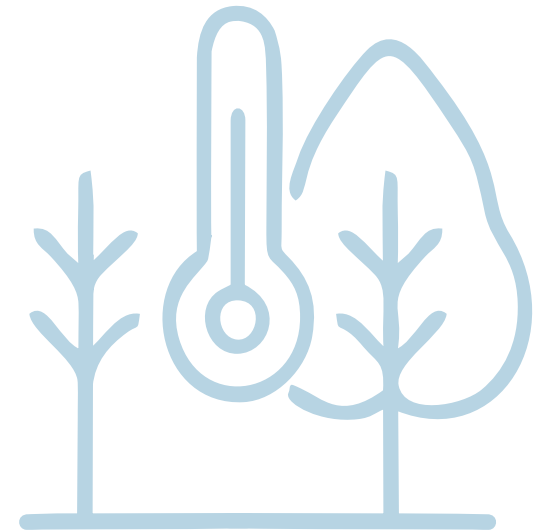
3.3 KLIMA-UP- UND OUTSCALING DER SCHULUNG ZU GEZIELTER UND KLIMARESISTENTER WIEDERAUFFORSTUNG

Möglichkeit eines langfristigen Angebots:

- Der Hauptzweck des Service bestand darin, entsprechende autonome Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen anzustoßen, die über den Projektrahmen hinausgehen. Daher handelt es sich nicht um ein kontinuierliches, abschließendes Paket, dessen langfristige Auswirkungen direkt gemessen werden können, auch wenn einige davon, wie oben beschrieben, bereits sichtbar geworden sind. Sobald er in rechtsverbindliche Instrumente eingebettet ist, die seit Jahrzehnten angewendet werden, sind langfristige Auswirkungen sehr wahrscheinlich.
- Mit dem bereitgestellten Material wäre eine Bewertung möglich: z. B. Selbstreflexion der Förster in 10 Jahren: „Haben wir den Klimawandel in unsere Entscheidungen zur Waldbewirtschaftung einbezogen? Wie viele klimagerechte Baumarten wurden gepflanzt und sind erfolgreich gewachsen?“

Empfehlungen für andere Regionen:

- Replikationsabsichten so früh wie möglich in die Planung der Maßnahme einbeziehen, um die Inhalte proaktiv auf den Prozess oder vielmehr eine anpassungsfähige Entscheidungskette auszurichten.
- Konkretisieren Sie so früh wie möglich die Bedürfnisse, die Wissensbasis und das Interesse der Zielgruppe des Service, um entsprechende Materialien (z. B. Bildungsmaterialien, modulare Schulungskurse usw.) identifizieren und gestalten zu können.
- Legen Sie klare Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Replikation fest.



3.3 KLIMA-UP- UND OUTSCALING DER SCHULUNG ZU GEZIELTER UND KLIMARESISTENTER WIEDERAUFFORSTUNG

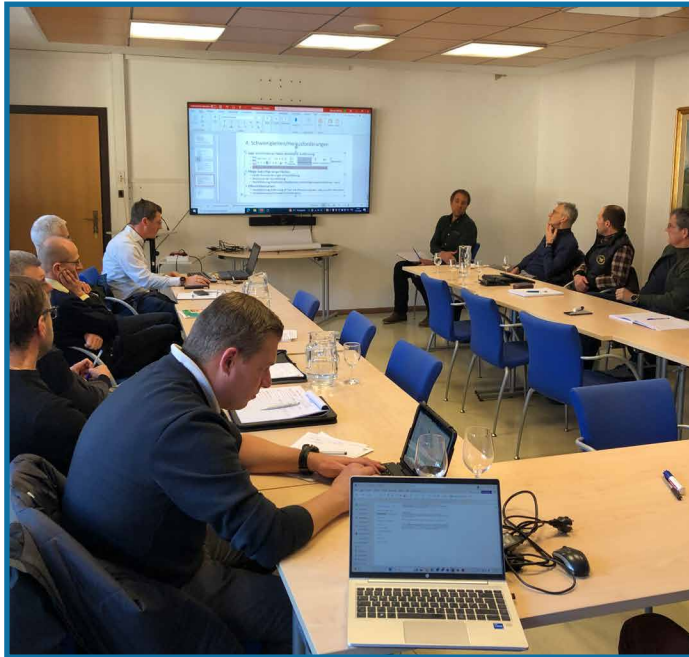
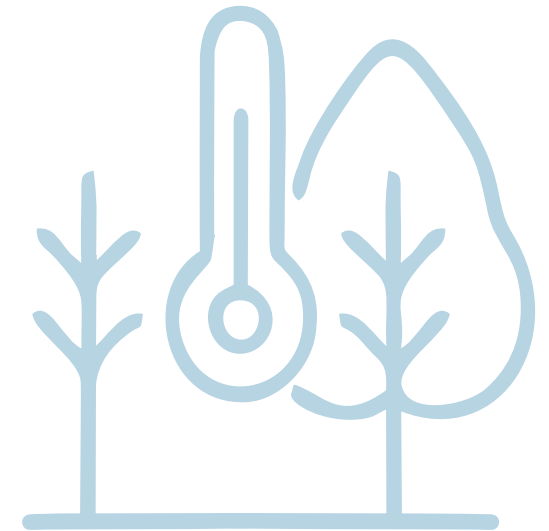


Abbildung 1: Der strategische Workshop der Provinz zum Thema Wiederaufforstung mit einem Beitrag von ADAPTNOW



Abbildung 2: Präsentation der ADAPTNOW-Pilotaktion bei einem der lokalen Forsteinformationstage



3.4

UNTERSTÜTZUNG EINES „KLIMARESISTENTEN“ STADTENTWICKLUNGSPLANS, EINSCHLIESSLICH MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Übersicht über den Service:

Der Service erstellt eine Klimarisikokarte, auf der die städtischen Gebiete mit dem höchsten Risikograd hervorgehoben sind. Diese Karte kann zur Planung von Anpassungsstrategien verwendet werden, um die identifizierten spezifischen Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu begrenzen.

Quantitative Indikatoren, die auf dem bewerteten Klimarisiko basieren, ermöglichen eine konkrete Auswahl der geeigneten Anpassungsmaßnahmen für das jeweilige bewertete Gebiet und liefern der Gemeinde konkrete Zahlen zu den Vorteilen, die die Anpassungsmaßnahmen im mikro-urbanen Kontext generieren können. Auf der Grundlage dieser Informationen kann die Gemeinde das optimale Lösungsszenario für die Umsetzung ermitteln und so die Widerstandsfähigkeit des Gebiets gegenüber Klimarisiken erhöhen.

Darüber hinaus können quantitative Indikatoren auch dazu verwendet werden, die Wirksamkeit der Klimaresilienz im Laufe der Zeit zu überwachen und die Anpassungsstrategien bei Bedarf anzupassen.

Der Dienst wurde zur Bewertung von Risiken durch extreme Temperaturen entwickelt, kann aber auch auf andere klimatische Gefahren angepasst werden, die die jeweilige Gemeinde betreffen.

Koordinator des Service:
iiSBE Italia R&D



3.4 UNTERSTÜTZUNG EINES „KLIMARESISTENTEN“ STADTENTWICKLUNGSPLANS, EINSCHLIESSLICH MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Umsetzungsprozess in Chivasso:

- Berechnung der Risikobewertung für extreme Temperaturen auf städtischer Ebene in Bezug auf die Gesundheit durch Anwendung der Risikoformel auf der Grundlage des IPCC AR6 und des von der GIZ gemeinsam mit EURAC Research entwickelten „Climate Risk Sourcebook“.

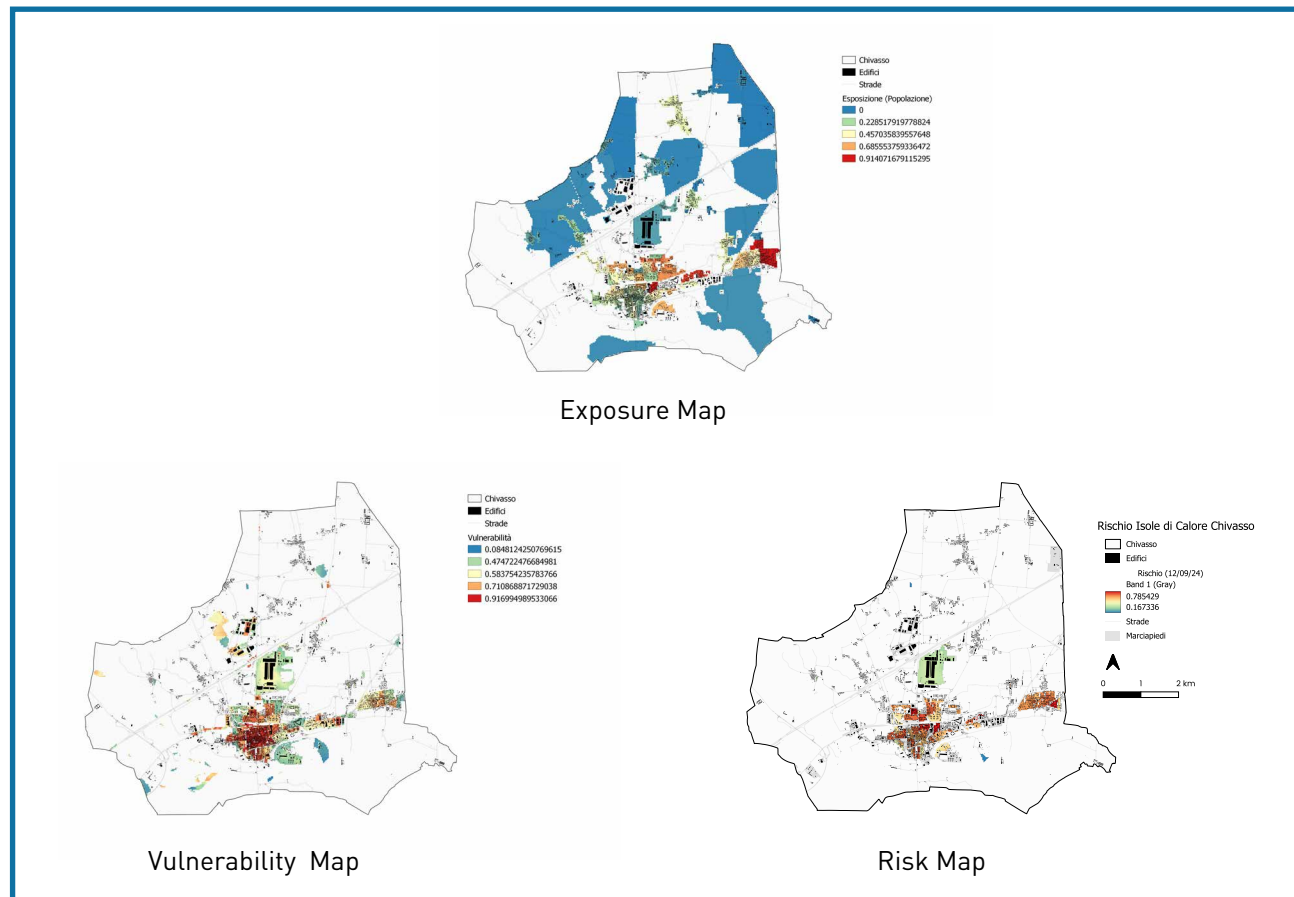


Abbildung 1: Für die Gemeinde Chivasso (IT) erstellte Expositions-, Vulnerabilitäts- und Risikokarten



3.4 UNTERSTÜTZUNG EINES „KLIMARESISTENTEN“ STADTENTWICKLUNGSPLANS, EINSCHLIESSLICH MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

- Kleine städtische Zoneneinteilung und Risikobewertung: Ausgehend von der erstellten Risikokarte müssen kleine städtische Gebiete mit hohem Risiko anhand von Zählbezirken und Kriterien der Stadtmorphologie identifiziert werden, woraufhin das Risikoniveau für jedes Gebiet berechnet wird.

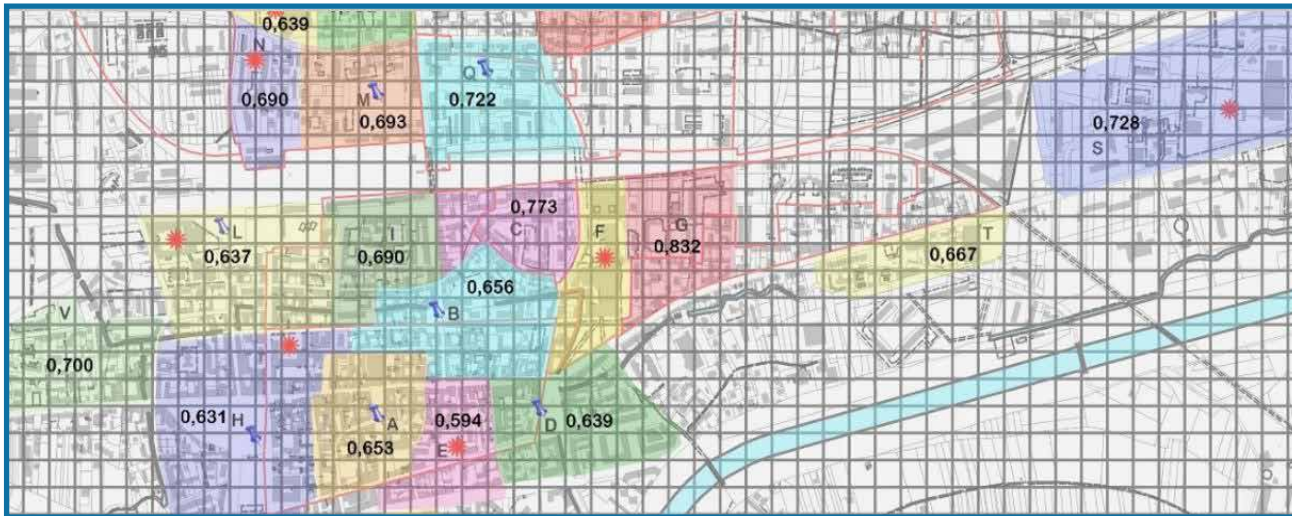


Abbildung 2: Identifizierung der kleinen städtischen Gebiete innerhalb der Gemeinde Chivasso und der durchschnittliche Risikowert jedes Gebiets

- Bewertung extremer Temperaturen auf städtischer Ebene durch Berechnung von Indikatoren: Auf die kleinen Gebiete müssen spezifische Kriterien angewendet werden, die in engem Zusammenhang mit den Parametern stehen, die den Wärmeinseleffekt am stärksten beeinflussen.



3.4 UNTERSTÜTZUNG EINES „KLIMARESISTENTEN“ STADTENTWICKLUNGSPLANS, EINSCHLIESSLICH MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL



Abbildung 3: Einige grafische Beispiele für die Berechnung des Indikators in Bezug auf extreme Temperaturparameter

- Entwicklung von Klimaanpassungsmaßnahmen: Die durch die Anwendung der Indikatoren erzielten quantitativen Ergebnisse ermöglichten die Ausarbeitung spezifischer Anpassungsmaßnahmen für den kleinen städtischen Kontext. Anhand der Indikatoren kann die Stadt diese Parameter im Laufe der Zeit überwachen.
- Einführung von Anpassungsmaßnahmen in Stadtplanungsinstrumente: Diese Anpassungsstrategien und -ansätze müssen in Stadtplanungsinstrumente aufgenommen werden, um ihre Anwendung zu erleichtern.

Mögliche Fortschritte in der Region:

- Dieser Ansatz basiert auf der Integration von Klimaanpassungsstrategien in den Stadtentwicklungsplan von Chivasso. Der Service wird Einfluss auf den Inhalt der „Strategischen Umweltprüfung“ nehmen, einem Schlüsseldokument für die Bewertung der Umweltauswirkungen.
- Der Service wird den ersten städtischen Stadtentwicklungsplan umsetzen, der Strategien zur Klimaanpassung vorsieht.



3.4 UNTERSTÜTZUNG EINES „KLIMARESISTENTEN“ STADTENTWICKLUNGSPLANS, EINSCHLIESSLICH MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Übertragbarkeit des Service auf andere Regionen:

- Das Ziel besteht darin, die Zuständigkeit nicht an eine einzelne Gemeinde, sondern an die Region Piemont zu übertragen, damit diese das Stadtplanungsgesetz überarbeitet.
- Wenn dieses überarbeitete Gesetz angewendet wird, muss jede Gemeinde bei der Aktualisierung ihres Masterplans die Klimaanpassung in ihren neuen Stadtentwicklungsplan aufnehmen.
- Diese Methode ist natürlich auf alle anderen Regionen übertragbar, lediglich die Daten für die Erstellung der Dokumente ändern sich. Dies erfordert jedoch Basislinien für die Datenerfassung.

Möglichkeit eines langfristigen Angebots:

- Der Service löste entsprechende Maßnahmen aus, es handelt sich also nicht um ein kontinuierliches, abschließendes Paket, dessen langfristige Auswirkungen direkt gemessen werden können.
- Der Service wird je nach dem, wie er eingesetzt wird, unterschiedliche Lebensdauern haben.
- Wenn er nicht von der Region Piemont übernommen wird, wird der Service durch eine öffentlich-private Partnerschaft sichergestellt.
- Bei Einführung durch die Region Piemont: Jede Gemeinde innerhalb der Region muss die Klimaanpassung in ihren Masterplan aufnehmen.
- Bei Einführung auf nationaler Ebene (durch die ITACA-Konferenz): Der Service wird auf nationaler Ebene eingeführt.



3.4 UNTERSTÜTZUNG EINES „KLIMARESISTENTEN“ STADTENTWICKLUNGSPLANS, EINSCHLIESSLICH MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Empfehlungen für andere Regionen:

- Für eine reibungslose Umsetzung des Service in anderen Ländern/Regionen ist eine effektive Datenorganisation innerhalb der Gemeinde von grundlegender Bedeutung. Am besten ist, wenn die Daten im GIS-Format vorliegen, um die Erstellung genauer Risikokarten zu ermöglichen.
- Darüber hinaus ist die Zusammenarbeit zwischen Akteuren aus verschiedenen städtischen Bereichen innerhalb der Gemeinde, die über die relevanten Daten verfügen, von entscheidender Bedeutung, um alle notwendigen Informationen für die Durchführung der Berechnungen zu erhalten.
- Da eine klimaresiliente Stadtplanung immer wichtiger wird, um Städte an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen, sind Kenntnisse und Fachwissen in diesem Bereich entscheidend für wirksame lokale Maßnahmen. Die Verbesserung der Fähigkeiten der Entscheidungsträger und der Fachleute/Techniker in diesem Bereich ist eine Investition in eine prosperierende und resiliente Zukunft der Städte, und sowohl Politiker als auch Techniker, die in den Kommunen arbeiten, müssen sich dessen bewusst sein.



3.5 KLIMAWANDEL-RISIKOPRÜFUNG FÜR KOMMUNEN

Übersicht über den Service:

Das Bewusstsein für die aktuellen und insbesondere die zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels in der Region Allgäu ist sowohl bei der lokalen Bevölkerung als auch bei den Vertretern der Kommunen nach wie vor begrenzt. Die Klimawandel-Risikoprüfung richtet sich an Kommunen, die ihre Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel noch nicht systematisch analysiert haben. Die Kommunen erhalten eine Analyse der lokalen Auswirkungen des Klimawandels (Veränderung verschiedener Klimaparameter wie Temperatur, Starkregen, Hitze) und eine Bewertung ihrer Anfälligkeit gegenüber diesen Risiken. Relevante Interessengruppen werden in einen Workshop mit Vertretern der Gemeinde einbezogen, um mögliche lokale Maßnahmen zu entwickeln. Die Ergebnisse werden in den lokalen politischen Gremien kommuniziert.

Koordinator des Service:

ENERGIE- UND UMWELTZENTRUM ALLGÄU (eza!)



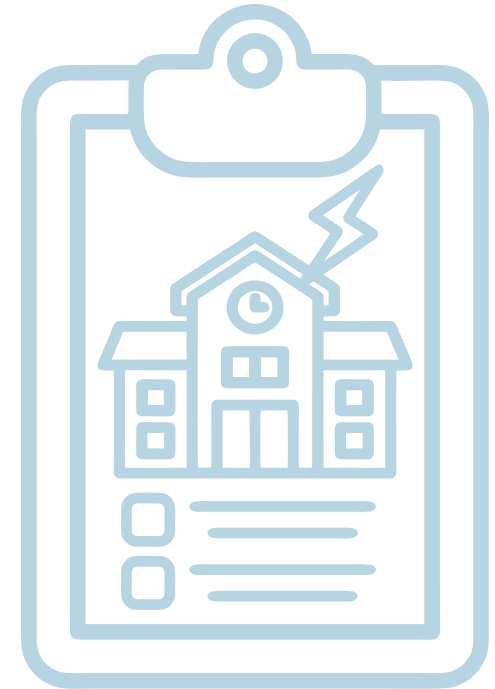
3.5 KLIMAWANDEL-RISIKOPRÜFUNG FÜR KOMMUNEN

Umsetzungsprozess im Allgäu:

- Analyse der lokalen Auswirkungen des Klimawandels und der Anfälligkeit.
- Workshop mit der Gemeinde und lokalen Interessengruppen:
 - Vorstellung der zu erwartenden lokalen Auswirkungen des Klimawandels
 - Identifizierung und Priorisierung lokaler Risiken
 - Erfassung bereits umgesetzter Maßnahmen
 - Diskussion und Priorisierung möglicher zusätzlicher Maßnahmen
- Präsentation der Ergebnisse und möglichen Maßnahmen im Gemeinderat.
- Kommunikationsmaterial und Informationen für die Website und Zeitung der Gemeinde.

Mögliche Fortschritte in der Region: Mögliche Fortschritte in der Region:

- Die Workshop-Teilnehmer fühlen sich gut über die Auswirkungen des Klimawandels in ihrer Gemeinde informiert und erkennen, dass Anpassungsmaßnahmen hohe Priorität haben.
- Vertreter der Gemeinde wissen, welche Anpassungsmaßnahmen sinnvoll wären, und integrieren diese (im besten Fall) in ihre Haushaltspläne.
- Lokale Akteure sind in der Lage, andere Akteure innerhalb ihrer Netzwerke einzubeziehen.
- Die Zuständigkeiten sind zumindest teilweise definiert.
- Die Gemeinden beginnen, die Einwohner (über Websites, Zeitungen usw.) über die Risiken im Zusammenhang mit den Auswirkungen des Klimawandels (wie Erdbeben und Überschwemmungen) zu informieren und tragen so zur Sensibilisierung bei.
- Schulen nehmen das Thema in einigen Klassen in den Geografieunterricht auf.



3.5 KLIMAWANDEL-RISIKOPRÜFUNG FÜR KOMMUNEN

Übertragbarkeit des Service auf andere Regionen:

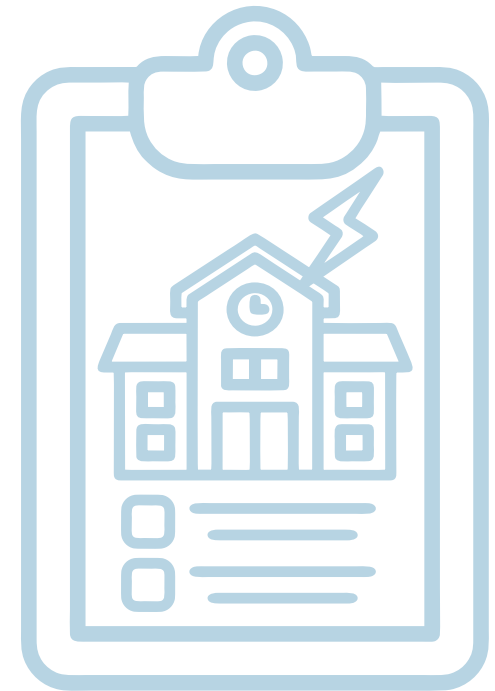
- Der Dienst kann auf andere Regionen übertragen werden. Voraussetzung ist die Verfügbarkeit von Daten zu den Auswirkungen des Klimawandels in der Zukunft.
- Schritte zur Umsetzung: lokale Daten sammeln und analysieren; Daten visualisieren; einen Stakeholder-Workshop organisieren; die Gemeinde daran erinnern, die Bürger zu informieren.
- Optional: Zusammenstellung bewährter Verfahren als Beispiele/Empfehlungen für die Diskussion über Maßnahmen im Workshop.

Möglichkeit eines langfristigen Angebots:

- Ideal wäre eine langfristige Unterstützung und Beratung der Gemeinde während der Umsetzungsphase.
- Regelmäßige Aktualisierung der Anpassungsstrategie und der geplanten Maßnahmen mit aktuelleren Daten und Folgeworkshops (auch für Bürger).
- Voraussetzung wäre die Verfügbarkeit einer langfristigen Finanzierung.
- Das deutsche Klimaschutzgesetz muss noch in bayerisches Recht umgesetzt werden. Die Landkreise müssen in Zukunft Anpassungsstrategien entwickeln, die auf kleinere Gemeinden übertragen werden könnten.

Empfehlungen für andere Regionen:

- Wählen Sie die Teilnehmer für den Stakeholder-Workshop sorgfältig aus und passen Sie die Kommunikation während des Workshops speziell an die Zielgruppe an. Bereiten Sie Beiträge für die Diskussion über mögliche Maßnahmen entsprechend dem Wissensstand der Teilnehmer vor.
- Klären Sie das Ziel des Workshops im Voraus mit den Vertretern der Gemeinden (Umfang möglicher Maßnahmen, verfügbare finanzielle Mittel usw.).



3.5 KLIMAWANDEL-RISIKOPRÜFUNG FÜR KOMMUNEN

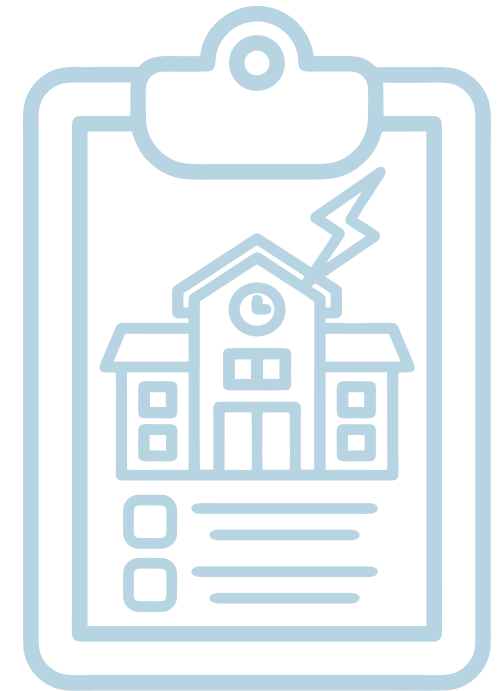
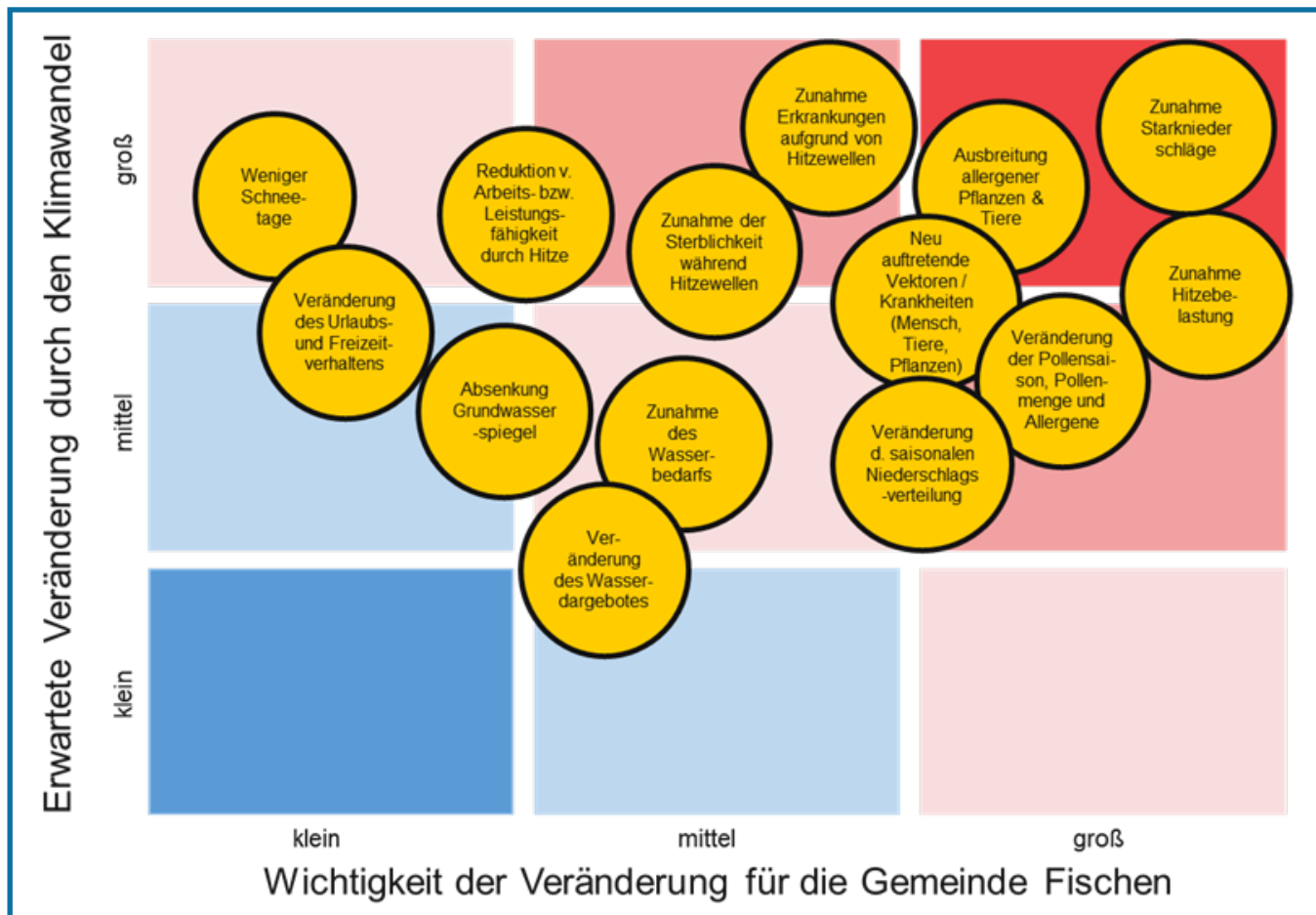


Abbildung 1: Vulnerabilitätsanalyse mit einer Wirkungsmatrix für eine Gemeinde im Allgäu.

3.6

KLIMAFITTES BAUEN

Übersicht über den Service:

Vorausschauende Anpassungen an privaten Gebäuden und Grundstücken können Schäden und Gesundheitsrisiken durch extreme Wetterereignisse verhindern. Starkregenabflüsse, Stürme, Hagel, Hitze und Dürre werden im Allgemeinen noch nicht ausreichend als Risiken oder reale Gefahren wahrgenommen und Anpassungen erfolgen nach wie vor überwiegend reaktiv statt vorausschauend. Die Eigenvorsorge ist ein unverzichtbarer Bestandteil von Strategien zur Anpassung an den Klimawandel.

In einstündigen Vor-Ort-Beratungen werden private Hausbesitzer für das Thema sensibilisiert und lernen konkrete Vorsorgemaßnahmen kennen. Der Berater zeigt Schwachstellen auf und demonstriert Möglichkeiten, diese zu sichern. Bei einem Rundgang durch den Keller werden Sanitäreanlagen, Waschmaschinen und Hebesysteme unterhalb des Kanalisationsniveaus besprochen. Anhand einer Checkliste wird sichergestellt, dass alle wesentlichen Gefahren berücksichtigt werden.

Koordinator des Service:

EIV, ENERGIEINSTITUT VORARLBERG



3.6 KLIMAFITTES BAUEN

Umsetzungsprozess in Vorarlberg:

- In enger Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaftsbehörde wurden zwei theoretische Schulungen für klimafitte Berater entwickelt. Die Unterrichtseinheiten sind in zwei 90-minütige Abendveranstaltungen unterteilt und behandeln die wichtigsten Schadensfälle, gefährdete Bauteile und Vorschläge zur Prävention.
- Dazu wurden Schulungsunterlagen und eine Checkliste entwickelt und der Leitfaden „Klimafittes Bauen und Wohnen“ überarbeitet.
- Das Hauptthema des ersten Kurses war das Erkennen potenzieller Schäden an privaten Gebäuden.
- Der zweite Kurs widmete sich der Schadensverhütung. Für beide Kurse wurde ein selbst entworfenes Poster eines typischen Gebäudes verwendet.
- In einer dritten Sitzung wurde die Beratung vor Ort an einem typischen Haus geübt und die Checkliste angewendet.
- Etwa zwölf Berater bieten nun den Service für klimafittes Bauen in Vorarlberg an.

Mögliche Fortschritte in der Region:

- Der Service berät Hausbesitzer, wie sie ihr Eigentum vor Schäden durch extreme Wetterereignisse schützen können. Ziel ist es, durch eine niedrigschwellige Beratung und kleine Investitionen der Eigentümer teure Schäden zu vermeiden.
- Weitere Optimierungsschritte wurden durchgeführt, indem technische Lösungen vorbereitet und online in einer Liste mit Preisen angeboten wurden.



3.6 KLIMAFITTES BAUEN

Übertragbarkeit des Service auf andere Regionen:

- Der Service ist auf jede Region übertragbar, in der es kleine Grundstücke gibt. Die Eigentümer sollten sich bereits der potenziellen Gefahren extremer Wetterereignisse bewusst sein, da sonst keine Nachfrage nach der Beratung besteht. Ein ähnlicher Beratungsdienst wird derzeit in Bayern und Tirol entwickelt.

Möglichkeit eines langfristigen Angebots:

- In Vorarlberg wird der Beratungsdienst langfristig finanziert, da die Kosten für die Beratung von den Gemeinden getragen werden.

Empfehlungen für andere Regionen:

- Anfänglich gab es Bedenken, dass entweder keine Berater gefunden werden könnten oder dass die rekrutierten Berater sich nicht sicher genug fühlen würden, um den neuen Service anzubieten. Keine dieser Befürchtungen hat sich jedoch bewahrheitet. Im Gegenteil: Dank der Beteiligung anderer Energieinstitute konnten wir unsere Konzepte und Produkte erfolgreich umsetzen und verbreiten.
- Insbesondere die Schulungsunterlagen sind bereits sehr gefragt.



3.6 KLIMAFITTES BAUEN



Abbildung 1: Überschwemmung in Wolfurt im September 2024



Abbildung 2: Arbeitsblatt „Maßnahmen zum Schutz vor Schäden“

3.7 REGIONALE BERATUNGSSTELLE FÜR KLIMAANPASSUNG

Übersicht über den Service:

Der Beratungsservice Klimaanpassung von ENERGAP unterstützt Gemeinden in der Region Podravje bei der Vorbereitung auf den Klimawandel und der Bewältigung seiner Folgen. Der Service bietet fachkundige Beratung und praktische Lösungen zur Verringerung klimabedingter Risiken.

Mit Unterstützung von Projekten wie ADAPTNOW hilft ENERGAP den Gemeinden dabei:

- **die Gebiete zu identifizieren, die am stärksten vom Klimawandel betroffen sind.**
- **Aktionspläne zur Anpassung an extreme Wetterbedingungen zu entwickeln.**
- **Nachhaltige Lösungen umzusetzen, die auf die lokalen Bedürfnisse zugeschnitten sind.**

Durch Zusammenarbeit können die Gemeinden ihre Gemeinden, Infrastruktur und Umwelt besser vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen. Mit den richtigen Instrumenten und vorausschauender Planung ist es möglich, die Einwohner, die Infrastruktur und die natürliche Umwelt vor den zunehmenden klimabedingten Risiken zu bewahren.

Koordinator des Service:

ENERGAP, ENERGIE- UND KLIMABEHÖRDE VON PODRAVJE



3.7 REGIONALE BERATUNGSSTELLE FÜR KLIMAAANPASSUNG

Umsetzungsprozess in Podravje:

Entwicklungs- und Umsetzungsschritte für den Aufbau des Dienstes:

- Aufbau des internen Wissens der Agentur im Bereich Anpassungs-, Risiko- und Vulnerabilitätsstudien, strategische und operative Planung der Anpassungsmaßnahmen durch intensives Lernen, nationaler und internationaler Erfahrungsaustausch, Studienbesuche.
- Kartierung und Einbindung von Akteuren in diesem Bereich, insbesondere von Wissens- und Forschungseinrichtungen.
- Durchführung zahlreicher Sensibilisierungsmaßnahmen für verschiedene Zielgruppen.
- Einbindung des Service in das jährliche Arbeitsprogramm von ENERGAP.
- Erstellung einer Risiko- und Vulnerabilitätsstudie für die Region, um die für jede Gemeinde spezifischen klimabedingten Gefahren zu ermitteln.
- Aktivierung der Gemeinden, um Mitglieder der EU-Mission Adaptation zu werden.
- Beginn der Entwicklung einer regionalen Anpassungsstrategie und lokaler Anpassungsaktionspläne in Zusammenarbeit mit lokalen Behörden und Interessengruppen.
- Beginn der Bereitstellung individueller und personalisierter spezifischer Beratung für Gemeinden und andere Kunden aus dem öffentlichen Sektor.
- Unterstützung der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen, einschließlich technischer Beratung und Sicherung von Finanzierungsmöglichkeiten.
- Festlegung von Indikatoren zur Überwachung der Fortschritte und Bewertung der Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen, um eine kontinuierliche Verbesserung sicherzustellen.
- Förderung des Dienstes auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene.
- Förderung der Ergebnisse der Aktivitäten und bewährter Verfahren auf nationaler und internationaler Ebene.
- Suche nach EU-finanzierten Projekten zur Weiterentwicklung des Dienstes und zum Aufbau der Kapazitäten der Agentur und der Region.



3.7 REGIONALE BERATUNGSSTELLE FÜR KLIMAAANPASSUNG

Mögliche Fortschritte in der Region:

- Der von ENERGAP in der Region Podravje in Slowenien entwickelte Service ist der erste seiner Art in Slowenien.
- ENERGAP begann vor vier Jahren mit der Arbeit an der Anpassung (Sammeln von Informationen, Aufbau von internem Wissen). Infolgedessen wurde ein umfangreiches Wissen aufgebaut, und ENERGAP ist nun in der Lage, sowohl den öffentlichen als auch den privaten Sektor zu beraten
- Dank seiner aktiven Bemühungen ist die Region Mitglied der EU-Mission zur Anpassung geworden. Die Risiko- und Vulnerabilitätsstudie für die Region wurde erstellt und dient als Grundlage für die Entwicklung der regionalen Strategie und des lokalen Aktionsplans. Dieser Fortschritt ist weitgehend auf die Beratungsdienste von ENERGAP zurückzuführen.

Der Service von ENERGAP hat sich erheblich weiterentwickelt und die Art und Weise, wie die Kommunen in der Region mit Anpassungsfragen umgehen, positiv beeinflusst. Es wurden zahlreiche Bildungs- und Informationsmaßnahmen durchgeführt, um das Bewusstsein zu schärfen. Einige Kommunen haben bereits Entwürfe für lokale Aktionspläne zur Anpassung vorgelegt.

Übertragbarkeit des Service auf andere Regionen:

- Einige Teile sind mit minimalen Anpassungen leicht übertragbar, während andere komplexer sein können. Der Beratungsdienst kann leicht auf eine andere Region übertragen werden, da er nicht an einen regulatorischen oder strategischen Rahmen gebunden ist.
- Die einzige Hürde besteht darin, dass die Organisation, die einen Beratungsdienst für den öffentlichen Sektor erbringt, über gute Kenntnisse in Anpassungsfragen verfügen und mit der Organisation und Arbeit des öffentlichen Sektors, den öffentlichen Finanzen und deren Aufgaben vertraut sein muss.



3.7 REGIONALE BERATUNGSSTELLE FÜR KLIMAAANPASSUNG

Möglichkeit eines langfristigen Angebots:

- Der Service wurde bereits in das jährliche Arbeitsprogramm von ENERGAP aufgenommen und vom Eigentümer (Stadt Maribor) offiziell verabschiedet.
- ENERGAP hat mit der Entwicklung klimaresistenter Studien in Übereinstimmung mit der EU-Taxonomie (für Projekte mit einer Laufzeit von mehr als fünf Jahren) begonnen.
- Da ENERGAP die Arbeitslast bereits verteilt und neue finanzielle Ressourcen sichert, wird es in der Lage sein, langfristig zu arbeiten. Der Bedarf an Anpassungsmaßnahmen in der Region ist offensichtlich, und der öffentliche Sektor erkennt dies zunehmend und sucht nach Informationen und Fachwissen.
- Vielen kleinen Gemeinden in der Region fehlt es an Kapazitäten, um ohne externe Unterstützung aktiv an Anpassungsmaßnahmen zu arbeiten. Darüber hinaus gibt es in Slowenien kein Zentrum, das ENERGAP ähnelt.

Empfehlungen für andere Regionen:

- Beziehen Sie frühzeitig ein breites Spektrum von Interessengruppen in den Prozess ein, um vielfältige Perspektiven zu gewährleisten und die Eigenverantwortung für Anpassungsmaßnahmen zu fördern.
- Organisieren Sie zusätzliche Workshops und Schulungen, um lokalen Behörden und Gemeinden das notwendige Wissen und die Fähigkeiten zu vermitteln, um auf klimatische Herausforderungen zu reagieren, wobei verschiedene Methoden wie Präsenzveranstaltungen, Einzelgespräche, Online-Sitzungen und Webinare zum Einsatz kommen sollten.
- Die Anpassung an den Klimawandel sollte nicht als separate Aufgabe behandelt werden, sondern Teil der Stadtplanung, der Infrastrukturentwicklung, der Notfallvorsorge und der Umweltpolitik sein. Dadurch werden Doppelgleisigkeiten vermieden und langfristige Auswirkungen sichergestellt.
- Die Anpassung an den Klimawandel ist ein kontinuierlicher Prozess. Stellen Sie sicher, dass für jede Phase – von der Risikobewertung über die Aktionsplanung bis hin zur Umsetzung – ausreichend Zeit, Finanzmittel und fachliche Unterstützung zur Verfügung stehen.
- Legen Sie klare Indikatoren fest, um die Wirksamkeit der Anpassungsmaßnahmen zu verfolgen. Überprüfen und passen Sie die Pläne regelmäßig an, um neuen klimatischen Herausforderungen und sich weiterentwickelnden Best Practices Rechnung zu tragen.


Durch die Befolgung dieser Schritte können Regionen **eine widerstandsfähigere Zukunft aufbauen**, Gemeinden besser schützen und effektiv auf klimabedingte Risiken reagieren.



3.7 REGIONALE BERATUNGSSTELLE FÜR KLIMAAANPASSUNG

ALPINE CLIMATE ADAPTATION SUPPORT SERVICE PACKAGE

Helping municipalities identify vulnerabilities to extreme weather events, and plan and implement sustainable solutions tailored to local needs.



Regional center for energy and climate knowledge and support operating in Podravje

Heat Waves **Heavy Rainfall and Floods** **Landlides**

Prepare a Risk and Vulnerability Study to Identify Climate-Related Threats

Develop a Regional Adaptation Strategy and Local Adaptation Action Plans

Design and Implement Adaptation Measures

Provide Education and Workshops for Local Stakeholders




Abbildung 1: Werbung für das Support-Servicepaket



VERANTWORTLICHER PARTNER FÜR DIE ZUSAMMENSTELLUNG DIESES DOKUMENTS



Energieinstitut Vorarlberg (EIV)
Campus V, Stadtstraße 33, 6850 Dornbirn, Österreich
E-mail: Sabine.Erber@energieinstitut.at



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Énergie Environnement

**Agentur für Energie und Umwelt
Auvergne-Rhône-Alpes**

Rue Gabriel Péri 18, 69100 Villeurbanne, Frankreich
Telefon: +33 (0)6 98 08 66 97, +33 (0)6 99 83 97 57
E-mail: rogelio.bonilla@auvergnerhonealpes-ee.fr,
maxime.penazzo@auvergnerhonealpes-ee.fr

MIT BEITRÄGEN VON



www.ireliguria.it

**eurac
research**

www.eurac.edu/en

INRAE

www.inrae.fr/en

der Bundeswehr
Universität **München**

www.unibw.de



<https://iisbe-rd.it>



<https://www.eza-allgaeu.de>



www.energap.si



<https://smart.comune.genova.it>



www.selnica.si



www.grenoblealpesmetropole.fr

Interreg  Co-funded by
the European Union
Alpine Space

ADAPTNOW



Folgen Sie uns, um Erfahrungen, Lösungen und bewährte Verfahren zu teilen

<https://www.alpine-space.eu/project/adaptnow>
<https://www.linkedin.com/groups/12746578>

Dieses Projekt wird durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung kofinanziert durch das Programm Interreg Alpine Space