Klima-Toolbox Graubünden

Pilot Davos

Begrüssung und Orientierung

Programm 6. Juni 2018

Zeit	Thema	Wer
08.15-08.20	**Intro und Begrüssung**	Tarzisius Caviezel Georg Thomann
08.20-10.00	**Klima-Toolbox GR, Testlauf Davos**	
10‘	Orientierung über den Ablauf des Workshops bis zur Pause	Georg Thomann
75‘	Workshop: Bestimmen der prioritären Handlungsfelder und des Handlungsbedarfs im gewählten Sektor resp. in den Sektoren	Alle
15‘	Diskussion	Alle
10.00-10.30	**Kaffee-Pause**	
10‘	Orientierung über den zweiten Teil des Workshops	Georg Thomann
60‘	Workshop: Massnahmenevaluation und -planung	Alle
20‘	Feedbackrunde: Zweckmässigkeit des Vorgehens? Nützlichkeit der Unterlagen? Erkenntnisgewinn? Empfehlungen?.	Alle
ca. 12.15	**Abschluss, gemeinsames Mittagessen**	

Begrüssung und Orientierung

Ziele des Anlasses

Ziel der Klima-Toolbox Davos:

- Sensibilisierung der Verantwortungsträgerinnen und -träger in der Gemeinde zu folgenden Fragen:

✓ Welche Veränderungen sind mit dem Klimawandel zu erwarten?

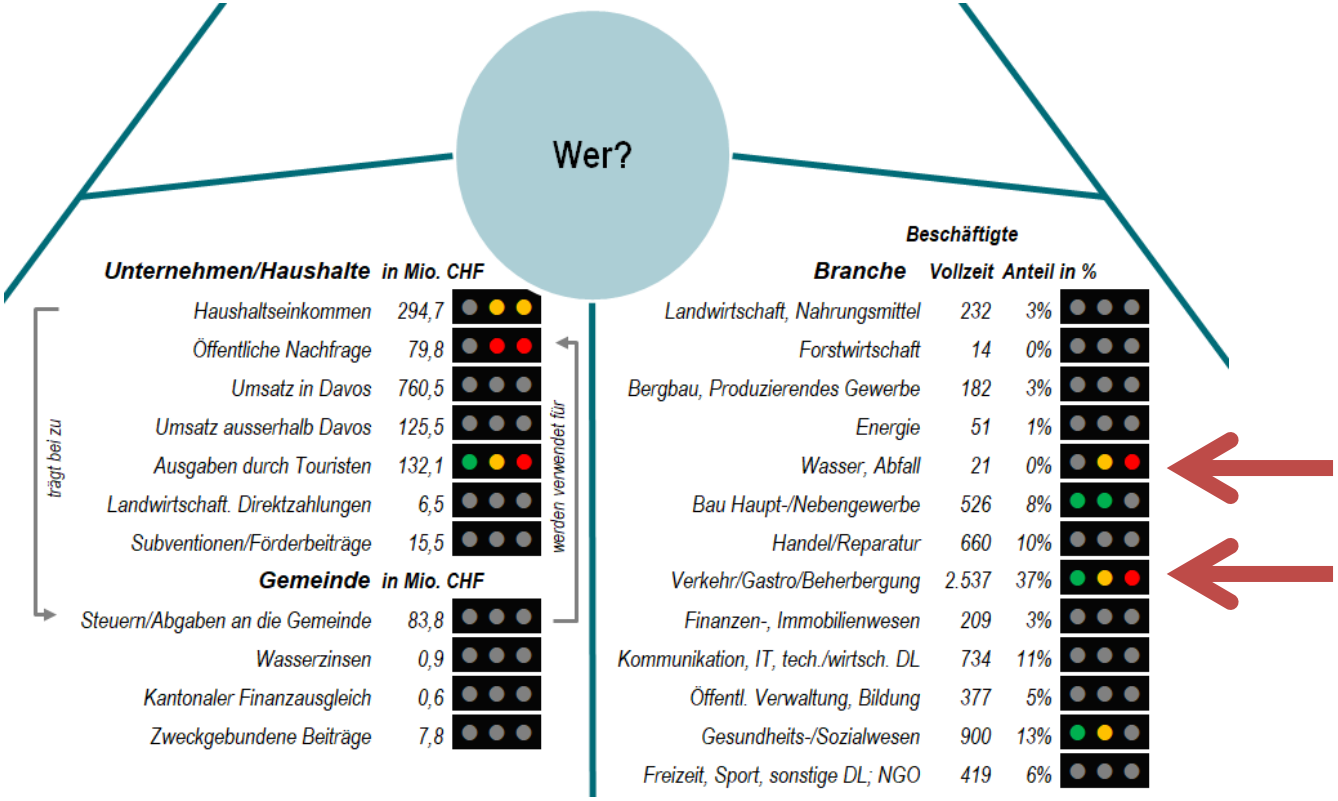
✓ Wo liegen die zukünftigen Risiken und Chancen für die Gemeinde?

Welche Anpassungsmassnahmen sollen ergriffen werden?

Ist die Klima-Toolbox ein nützliches Instrument für die Gemeinden des Kantons Graubünden?

Klima-Toolbox Davos

Sektoren und Handlungsfelder



Vorschläge: Wasser und Abfall (Wasserwirtschaft) oder Verkehr, Gastro und Beherbergung (Tourismus)

Klima-Toolbox Davos

Sektoren und Handlungsfelder

1.1 *Tourismus*

Die Reduktion der Schneedecke ist die bedeutendste Herausforderung des Klimawandels für den Tourismus, denn dadurch geht die Schneesicherheit in den Wintersportgebieten zurück. Weniger sehr kalte Tage limitieren die Möglichkeit, Kunstschnee und Eis zu produzieren. Die wärmere Jahreszeit wird länger und verlängert die Wander- und Bikesaison. Hochgelegene Destinationen können allenfalls von Sommerfrischlern aus den Tallagen profitieren. Der Rückgang der Gletscher lässt aber auch einmalige Landschaftselemente schwinden und macht alpine Routen beschwerlicher und gefährlicher. Anstelle der Gletscher entsteht neue, attraktive Wildnis (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 1. Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf den Tourismus.

Art der Auswirkung	***Gefahr/Effekt***
Zunahme der Ertragsmöglichkeiten durch längere Sommersaison.	*Veränderung Mitteltemperatur*
Zunahme der Ertragsmöglichkeiten dank Sommerfrischlern.	*Hitzewelle*
Produktion und Unterhalt von offenen Eisbahnen wird aufwändiger.	*Frost*
Die Produktion von Kunstschnee wird aufwändiger.	
Die Schneesicherheit geht zurück und die Präparation von Pisten und Loipen wird aufwändiger.	*Reduktion Schneedecke*
Alpine Routen werden beschwerlicher.	*Abschmelzen Gletscher*
Ein Tourenziel und identitätsstiftendes Landschaftselement verschwindet.	
Im Vorfeld schmelzender Gletscher bildet sich eine attraktive Wildnis heraus.	

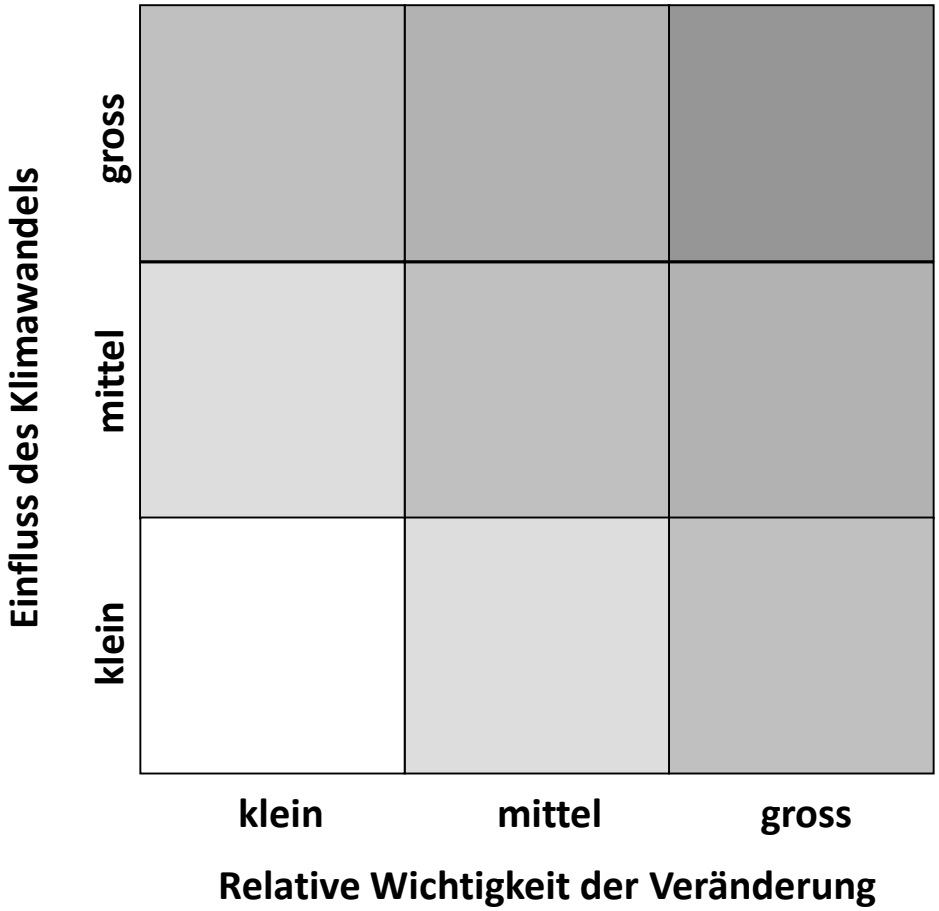
Klima-Toolbox

Workshop Teil 1: Handlungsfelder und Handlungsbedarf in ausgewählten Sektoren

Klima-Toolbox Davos

Sektoren und Handlungsfelder

9-Felder Matrix

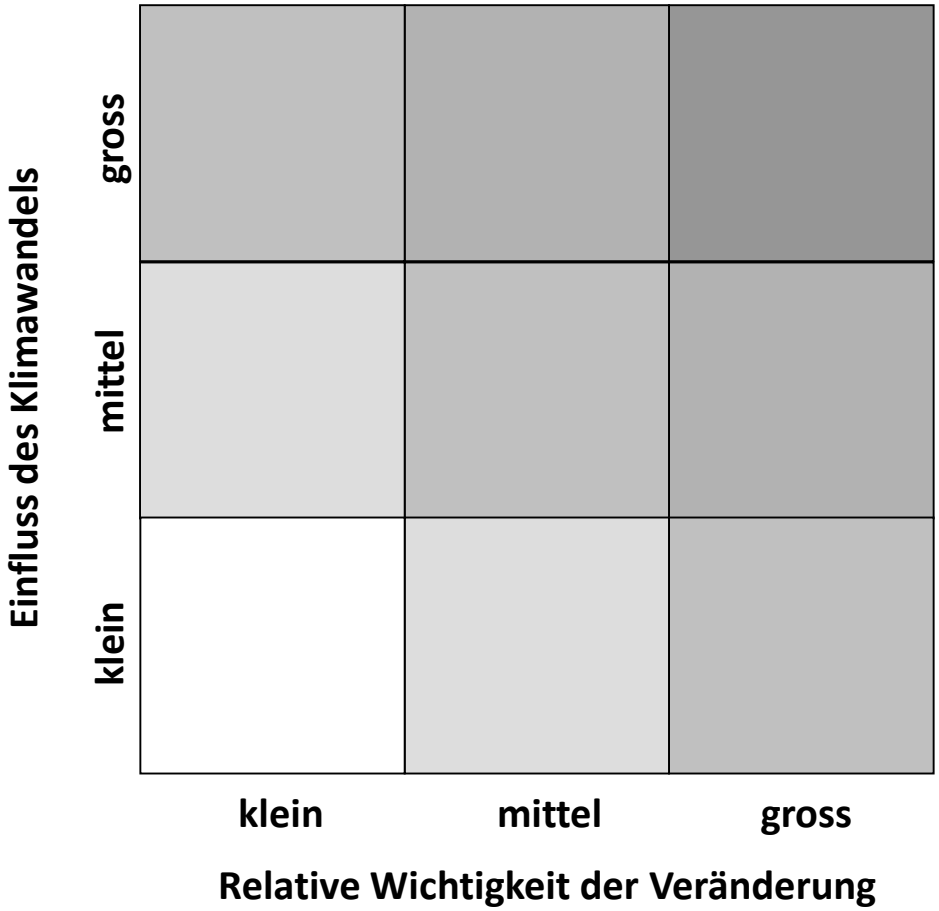


Wie stark ist ein Bereich vom Klimawandel beeinflusst?

Handlungsbedarf

- **klein**
- **mittel**
- **gross**

9-Felder Matrix

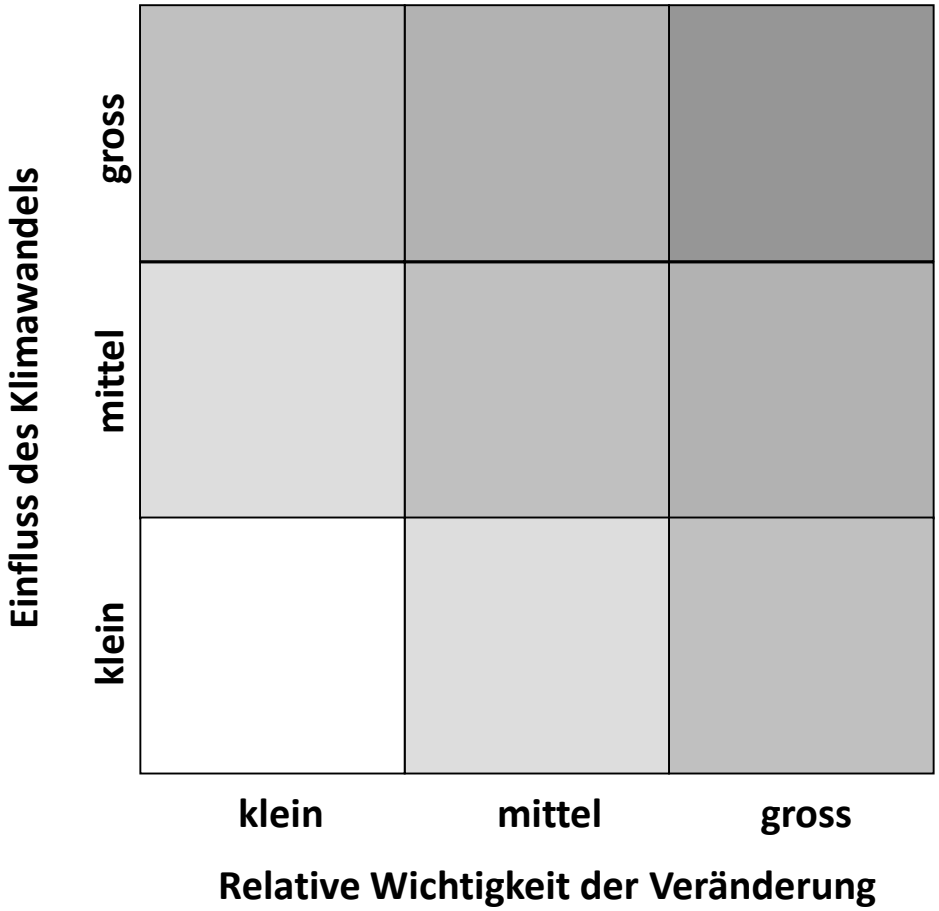


Wie wichtig ist die erwartete klimabedingte Veränderung in dem jeweiligen Bereich aus der Gesamtsicht des Sektors?

Handlungsbedarf

- **klein**
- **mittel**
- **gross**

9-Felder Matrix



Welche Anpassungsmassnahmen wurden bereits unternommen und welche sind zusätzlich möglich? Je mehr Massnahmen bereits getroffen wurden, desto kleiner ist der Handlungsbedarf.

Handlungsbedarf

- **klein**
- **mittel**
- **gross**

Beispiel

Wasserwirtschaft

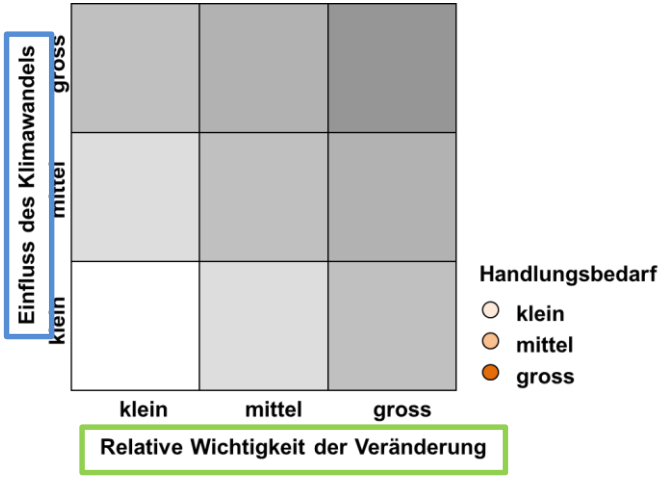
Beispiel

Wasserwirtschaft

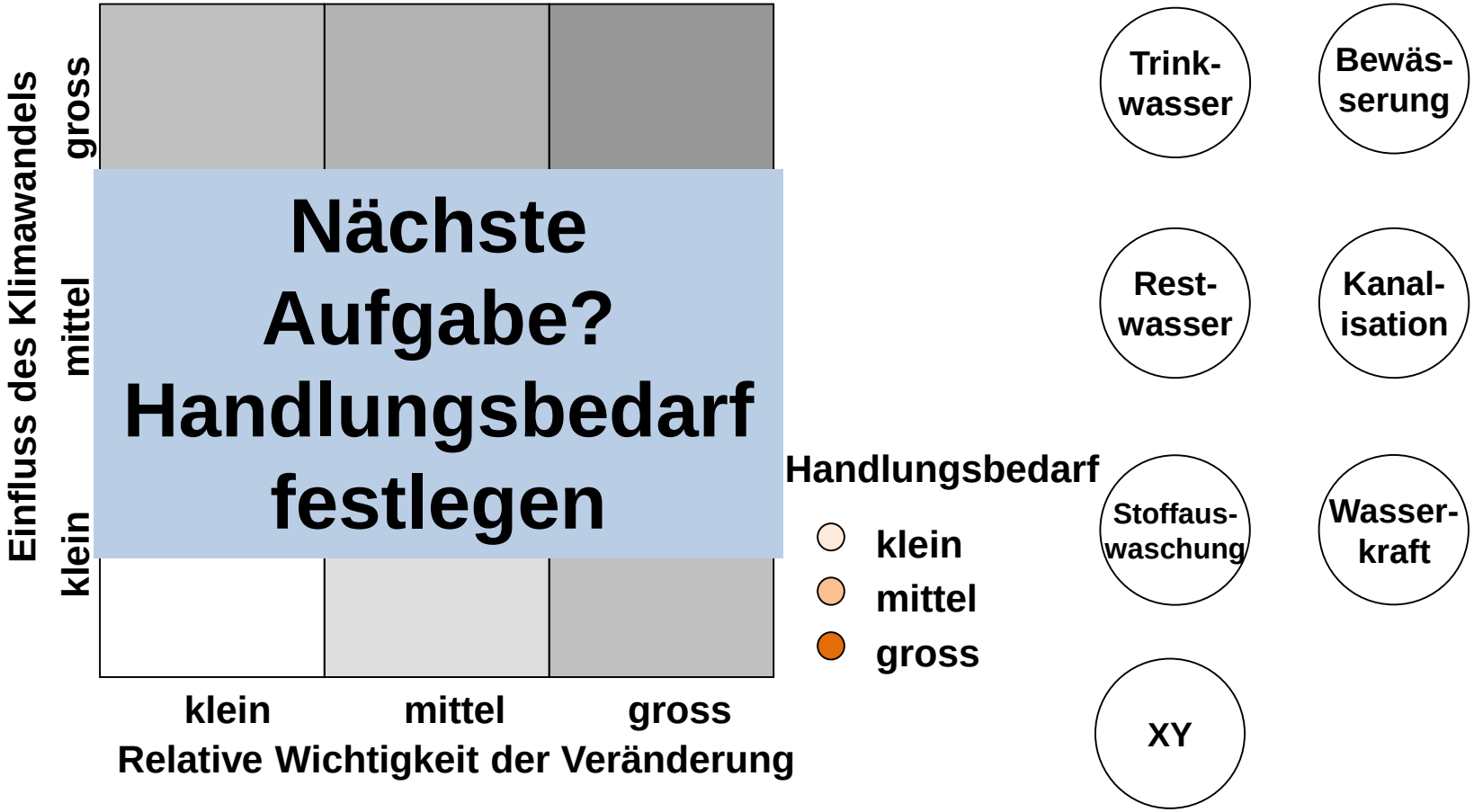
In einem ersten Schritt den

- **Einfluss des Klimawandels und die**
- **Relative Wichtigkeit der Veränderung**

abschätzen

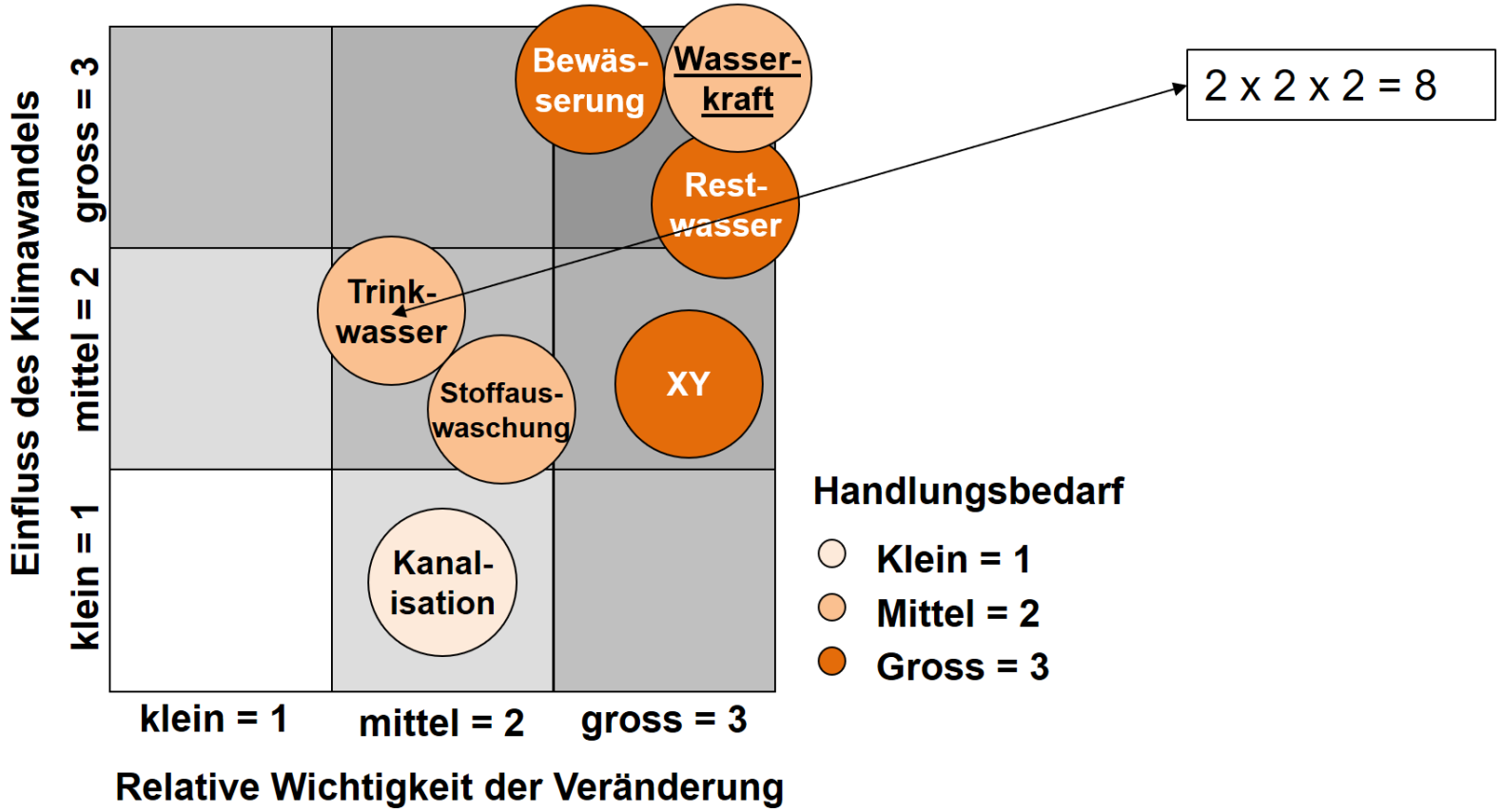


Wasserwirtschaft



Nächste Aufgabe? Handlungsbedarf festlegen

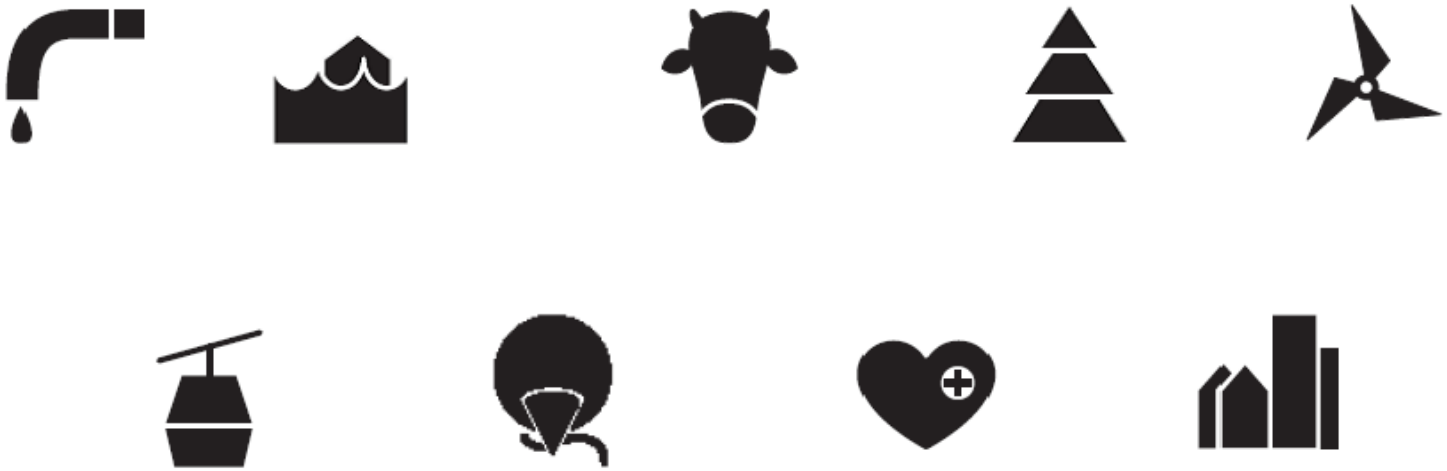
Prioritär wenn | Einfluss x Wichtigkeit x Handlungsbedarf | ≥ 18



Dies sind die prioritären Handlungsfelder!

- Bewässerung
- **Wasserkraft**
- Restwasser
- XY

Wie sieht es in den anderen Sektoren aus?



- **W4** Bewässerung
- **W5** Restwasser
- **W101** Wasserkraft
- **N1** Hochwasser
- **L3** Trockenheit
- **L5** Schadorganismen
- **L101** Baum- und Waldgrenze
- **F3** Klimasensitive Standorte
- **F101** Baum- und Waldgrenze
- **T103** Wintersport
- **B1** Genpool
- **B2** Arten und Lebensräume
- **B3** Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten
- **B4** Biotopverbund und Vernetzung
- **B101** Baum- und Waldgrenze
- **G1M** Über Vektoren übertragene Krankheiten
- **G2M** Hitze, Ozon
- **G1T** Über Vektoren übertragene Krankheiten
- **R1UR** Lebensqualität
- **R2LR** Tourismus

Handlungsbedarf

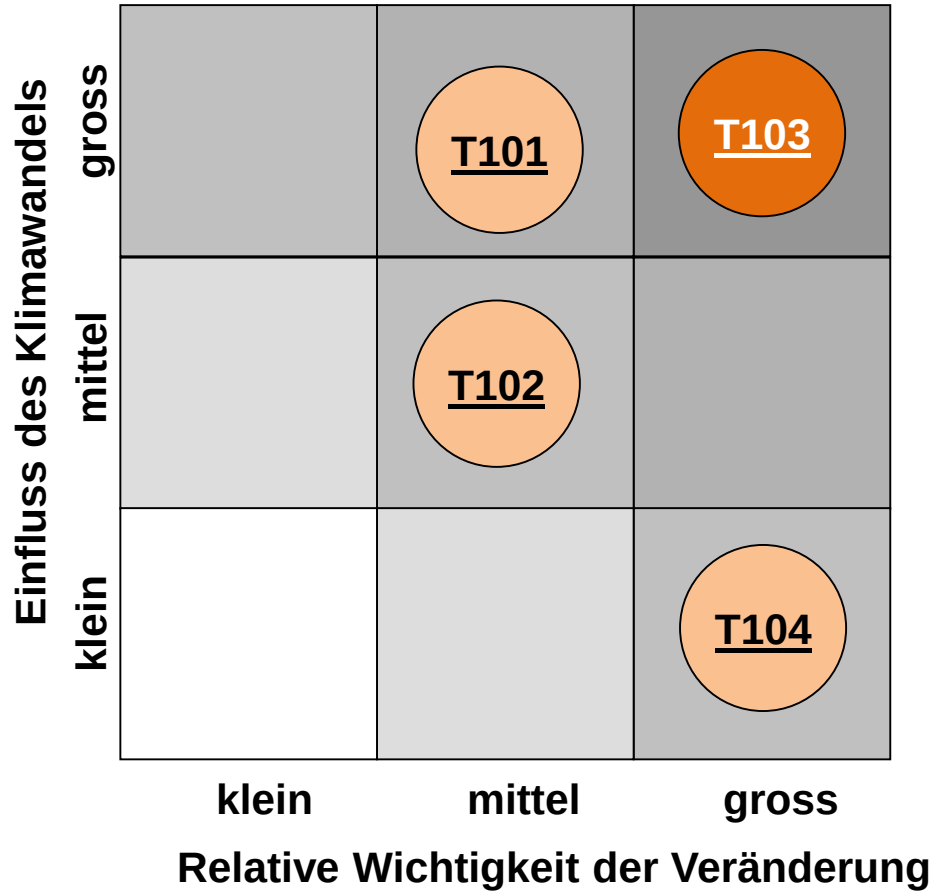
- **klein**
- **mittel**
- **gross**

Klima-Toolbox Davos

Sektoren und Handlungsfelder

Workshop

Tourismus

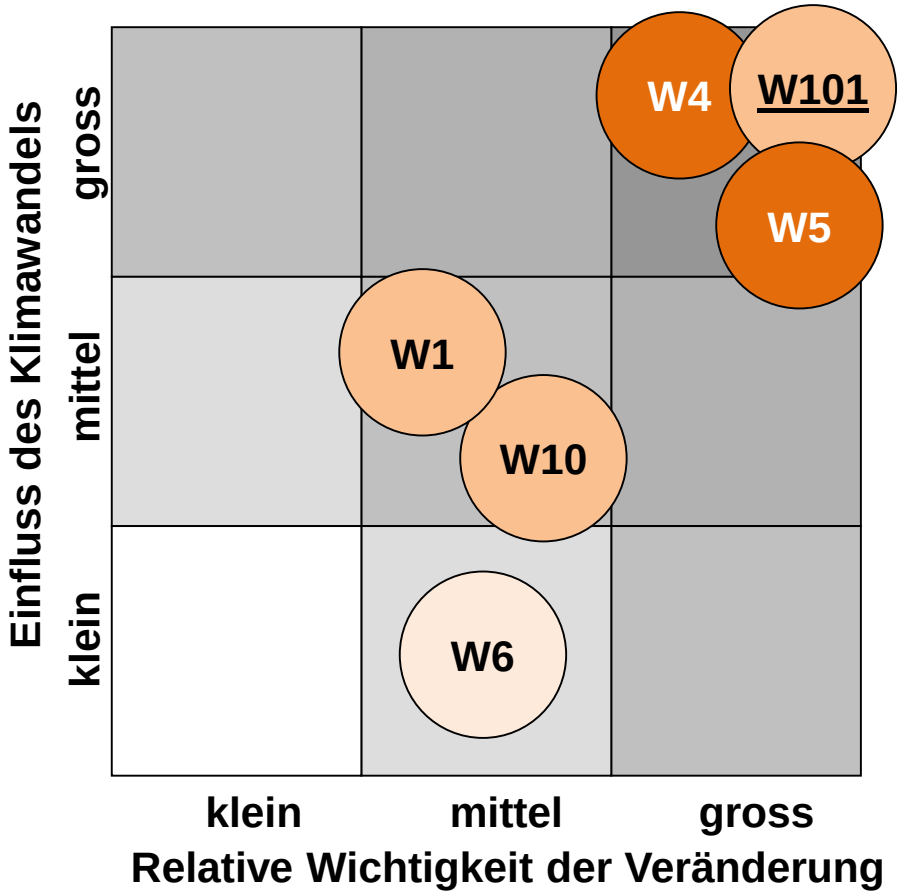


- T101 Sommerfrische
- T102 Infrastruktur im Hochgebirge
- T103 Wintersport
- T104 Wetterunabhängige Angebote

Handlungsbedarf

- **klein**
- **mittel**
- **gross**

Wasserwirtschaft



- W1 Trinkwasser
- W4 Bewässerung
- W5 Restwasser
- W6 Kanalisation und Strassenentwässerung
- W10 Auswaschung von Stoffen
- W101 Wasserkraft

Handlungsbedarf

- **klein**
- **mittel**
- **gross**

Kaffeepause

Klima-Toolbox

Workshop Teil 2: Massnahmenplanung

Klima-Toolbox Davos

Wahl möglicher Massnahmen

Leitlinien der Klimastrategie

- Dem Ansatz des integralen Risikomanagements folgen.
- Neue Massnahmen an bestehende Instrumente anlehnen.
- Nebenwirkungen klimastrategischer Massnahmen ausserhalb des Kantons beachten.
- Die Chancen des Klimawandels gewinnbringend nutzen.
- Die Regionen und Gemeinden in ihren klimastrategischen Massnahmen unterstützen.
- Nachhaltig agieren.
- Klimawandel als übergeordnete Verpflichtung und Aufgabe verstehen.

Klima-Toolbox Davos

Wahl möglicher Massnahmen

1. Schritt: Planerische/ organisatorische Massnahmen
   - Bisherige Positionierung, Strategien, etc. überdenken
   - Neue zukunftsfähige Konzepte entwickeln

2. Schritt: Technische Massnahmen
   - Bisherige Technologie durch moderne, effizientere ersetzen

Klima-Toolbox Davos

Massnahmen

Workshop

Orientierung

Ziele des Anlasses

Ziel der Klima-Toolbox Davos:

- Sensibilisierung der Verantwortungsträgerinnen und -träger in der Gemeinde zu folgenden Fragen:

✓ Welche Veränderungen sind mit dem Klimawandel zu erwarten?

✓ Wo liegen die zukünftigen Risiken und Chancen für die Gemeinde?

✓ Welche Anpassungsmassnahmen sollen ergriffen werden?

Ist die Klima-Toolbox ein nützliches Instrument für die Gemeinden des Kantons Graubünden?

Klima-Toolbox Davos

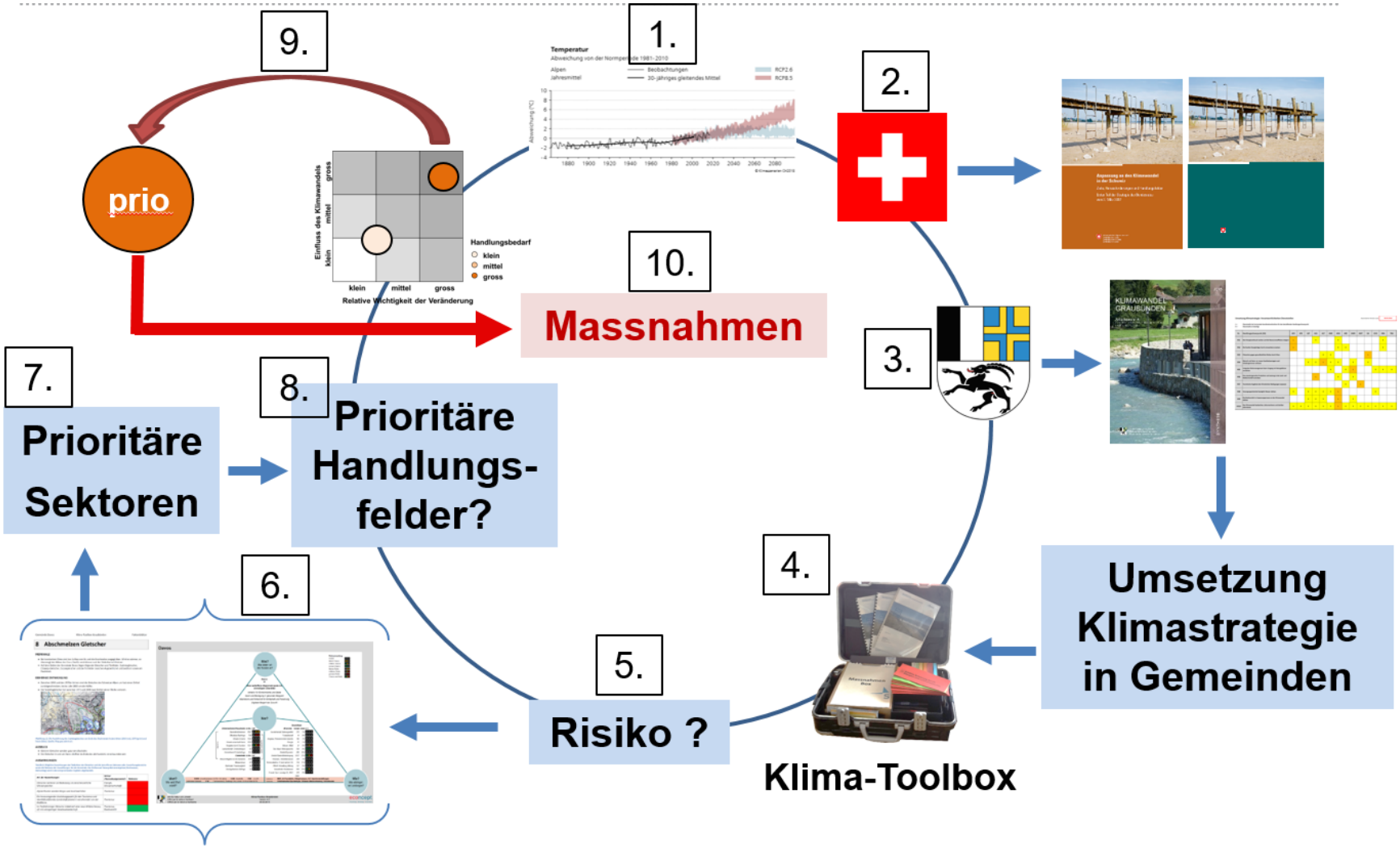
Weiteres Vorgehen

Kanton

- Kurzes Protokoll der Diskussionen und Ergebnisse, Rückmeldungen

Gemeinde

- Umsetzen der Erkenntnisse in die Praxis
- Analyse weiterer Sektoren
- Weitere Rückmeldungen zum Instrument Klima-Toolbox


9.
prio
1.
Temperatur
Abweichung von der Normperiode 1981–2010
Alpen
Jahresmittel
Beobachtungen
30-jähriges gleitendes Mittel
RCP2.6
RCP8.5
Abweichung (°C)
© Klimaszenarien CH2018
Einfluss des Klimawandels
klein
mittel
gross
Handlungsbedarf
klein
mittel
gross
Relative Wichtigkeit der Veränderung
2.
10.
Massnahmen
3.
KLIMAWANDEL GRAUBÜNDEN
7.
Prioritäre Sektoren
8.
Prioritäre Handlungs-felder?
4.
Klima-Toolbox
Umsetzung Klimastrategie in Gemeinden
6.
Abschmelzen Gletscher
5.
Risiko ?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Das ANU lädt Sie gerne zum Mittagessen ein.