



Klimawandelanpassung in der Südweststeiermark

Auftaktveranstaltung

31. Jänner 2022



REGIONALMANAGEMENT
Südweststeiermark

/ROSINAK & PARTNER /
Ziviltechniker GmbH



ENERGIE AGENTUR
Steiermark



Das Land
Steiermark



Programm

17:00

Begrüßungsworte

Regionsvorsitzende NRAbg. Bgm. Joachim Schnabel & Landtagsabgeordnete Mag.^a Bernadette Kerschler

Landesrätin Mag.^a Ursula Lackner

Landesrätin MMag.^a Barbara Eibinger-Miedl

Klimaschutzkoordinatorin Fr. Mag.^a Gössinger-Wieser

Stimme aus der Region: Bgm. Mag. Wolfgang Neubauer, Obmann Kleinregion Stiefingtal

17:20

Projektvorstellung und geplante Ergebnisse

Warum Klimawandelanpassung?

Regionale Betroffenheiten: Screening- und Fragebogenergebnisse

Praktische Tools für Gemeinden

Good Practice Beispiele

18:20

Fragen und Diskussion

Ausblick

18:30

Ende der Veranstaltung



REGIONALMANAGEMENT
Südweststeiermark



Das Land
Steiermark



Projektvorstellung und geplante Ergebnisse

Screening /
Recherche



Kick-Off
Veranstaltung

Vor-Ort
Workshops

Strategie-
Entwicklung

Abschluss-
Veranstaltung



REGIONALMANAGEMENT
Südweststeiermark



Das Land
Steiermark

Warum Klimawandelanpassung?



Extremwetterereignisse werden sich häufen



Betroffene Bezirke: Murtal, Weiz, **Leibnitz**

Betroffene Kulturen: Soja, Mais, Kürbisse, Wein, Obst,
Gemüse

Betroffene Fläche: 5.500 Hektar

Schaden in der Landwirtschaft: 2,8 Millionen Euro



Betroffene Bezirke in der Stmk: **Leibnitz**, Hartberg-
Fürstenfeld, **Deutschlandsberg**

Betroffene Kulturen: Mais, Soja, Kürbis, Wein, Obst,
Grünland

Betroffene Fläche: 1.000 Hektar

Schaden in der Landwirtschaft: 700.000 Euro



Betroffene Bezirke: Graz-Umgebung,
Deutschlandsberg, **Leibnitz**

Betroffene Kulturen: Mais, Kürbisse, Soja, Äpfel

Betroffene Fläche: 1.500 Hektar

Schaden in der Landwirtschaft: 1,1 Mio. Euro

Klimaszenarien für die Steiermark – ÖKS15

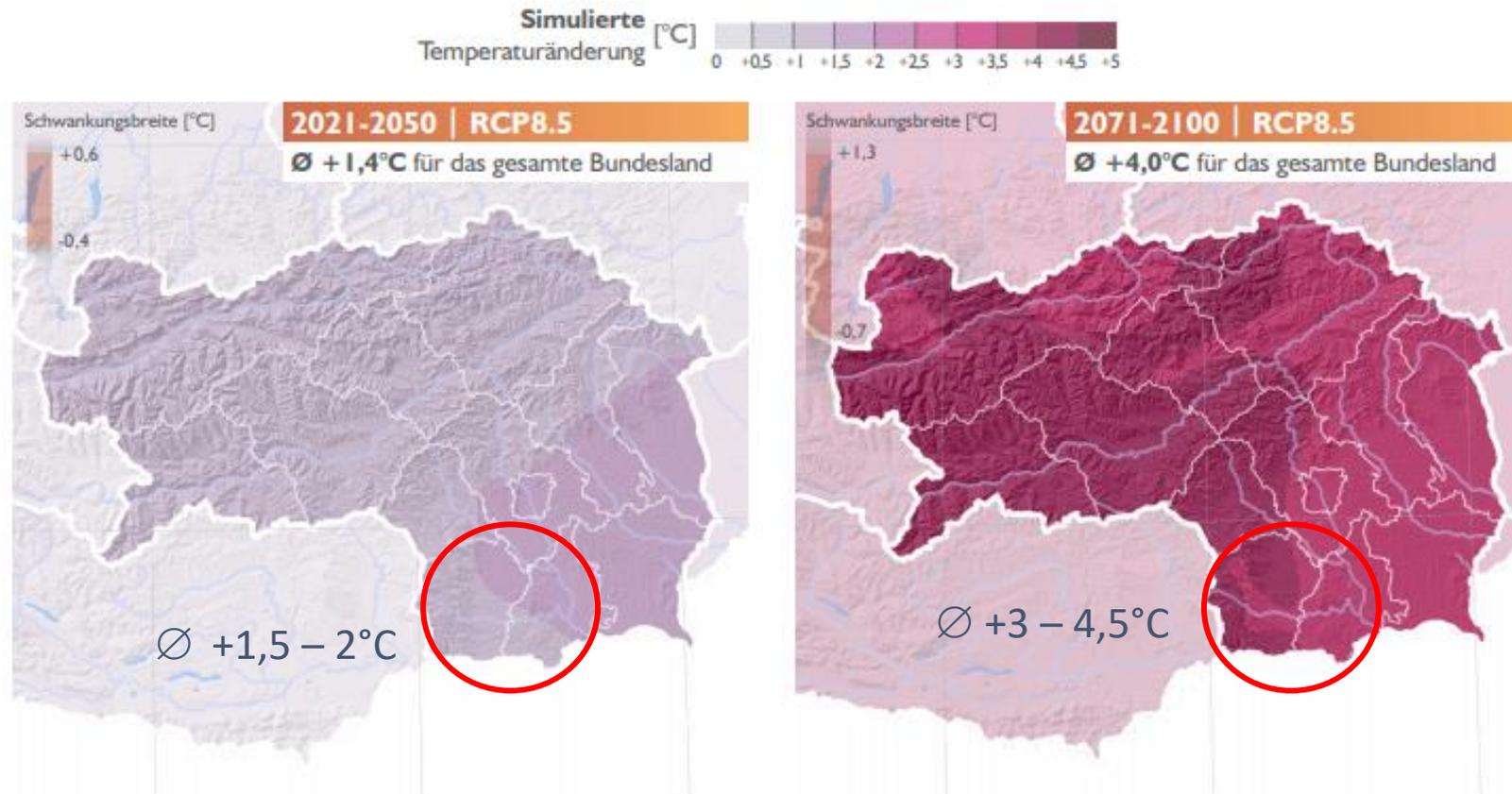


- Bund-Länder Kooperation, um Auswirkungen des Klimawandels besser einschätzen zu können
- Zukünftige Entwicklung von Niederschlag, Temperatur und weiterer Klimaindizes bis zum Ende des 21. Jhd.
- Simulation von zwei Szenarien:
 - „Business as usual Szenario“ (RCP 8,5)
 - „Klimaschutz Szenario“ (RCP 4,5)



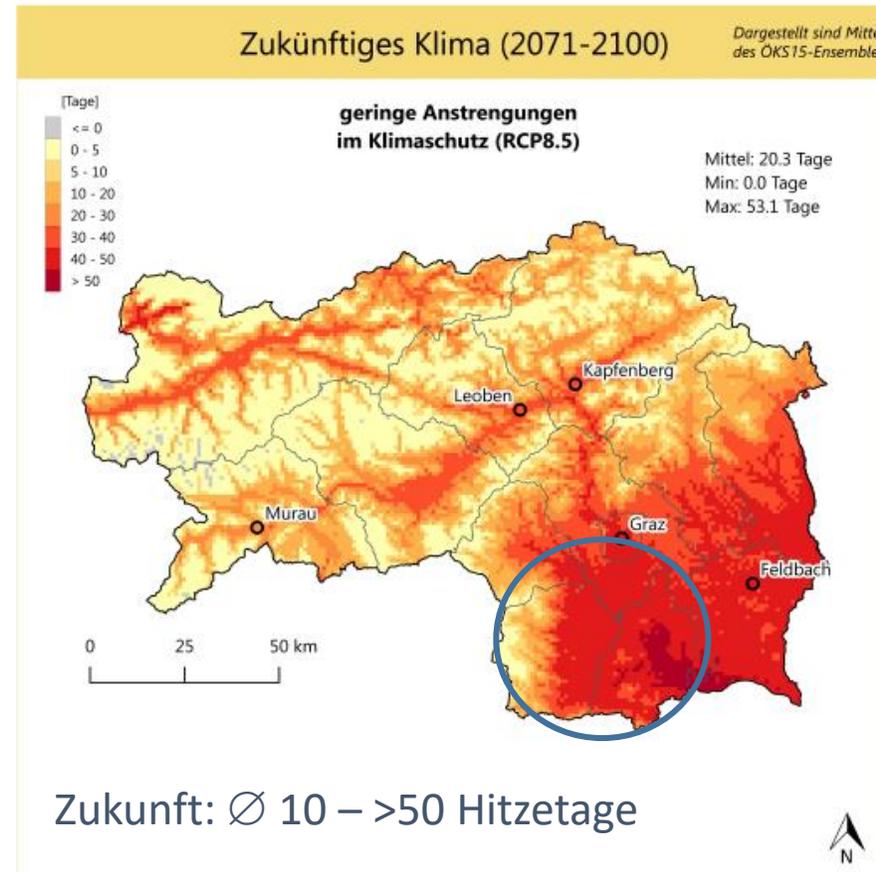
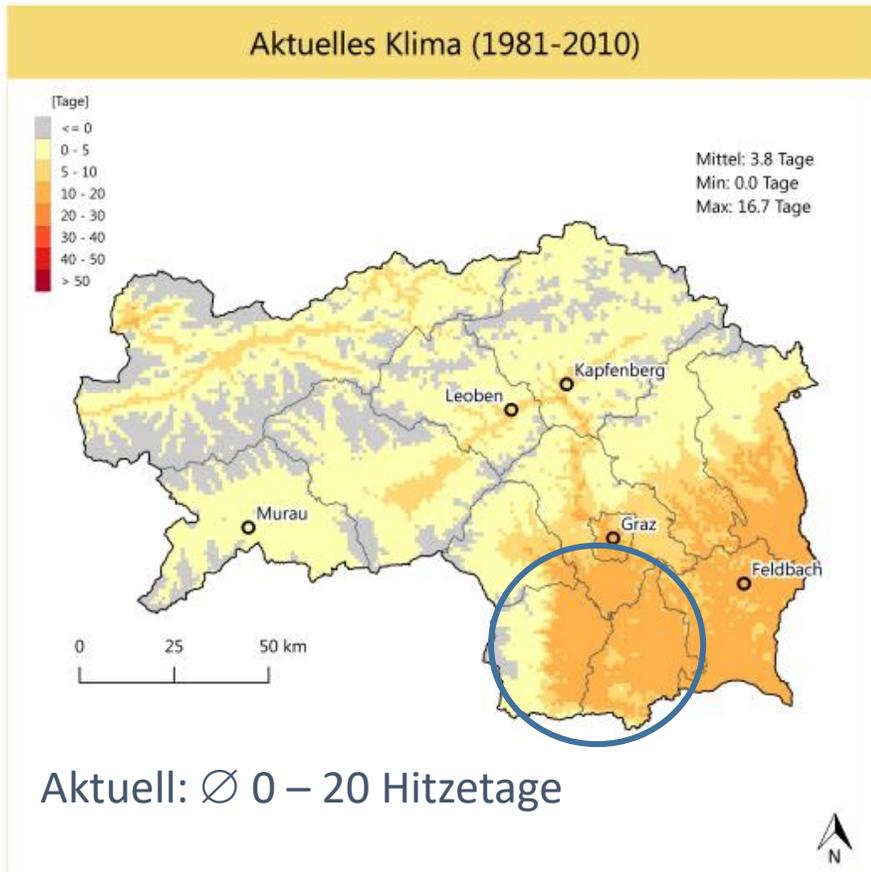
Klimaszenarien – ÖKS15

Veränderung der Temperatur



Klimaszenarien für die Steiermark

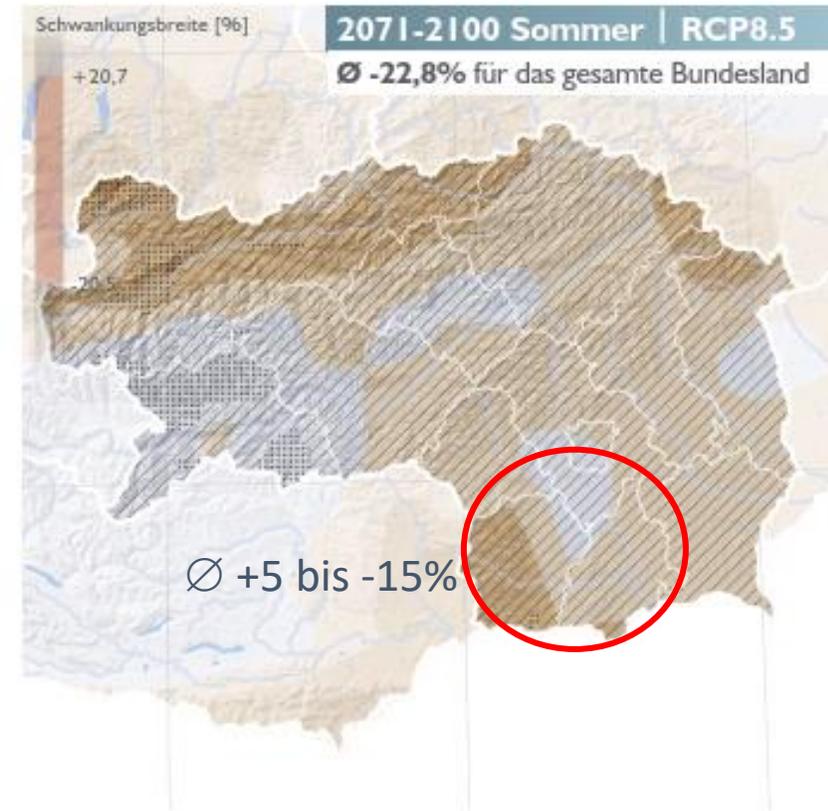
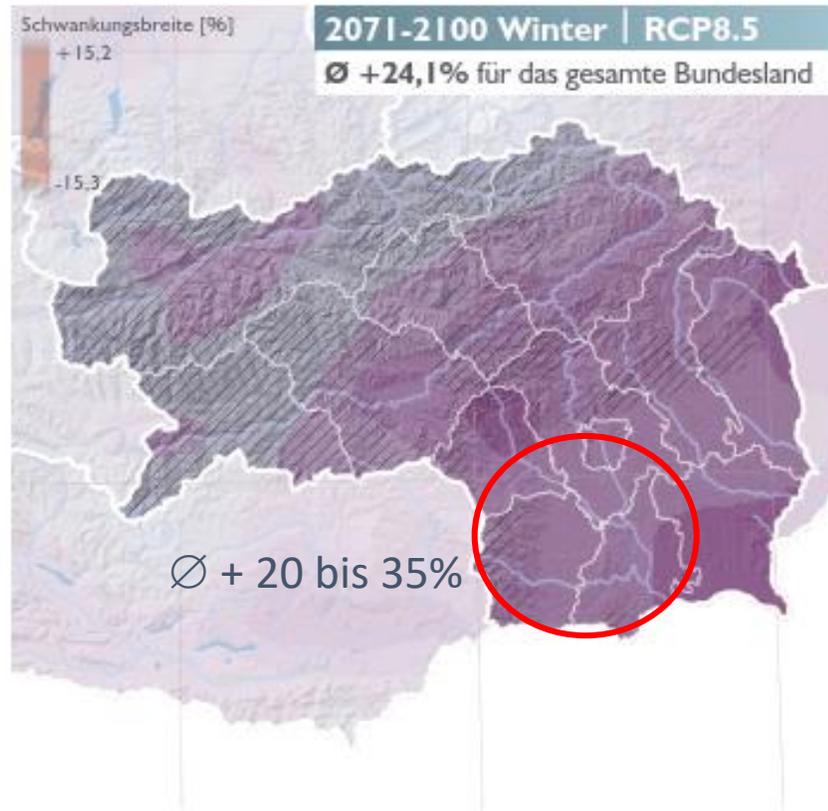
Clima-map: Hitzetage



Klimaszenarien – ÖKS15

Veränderung des Niederschlags

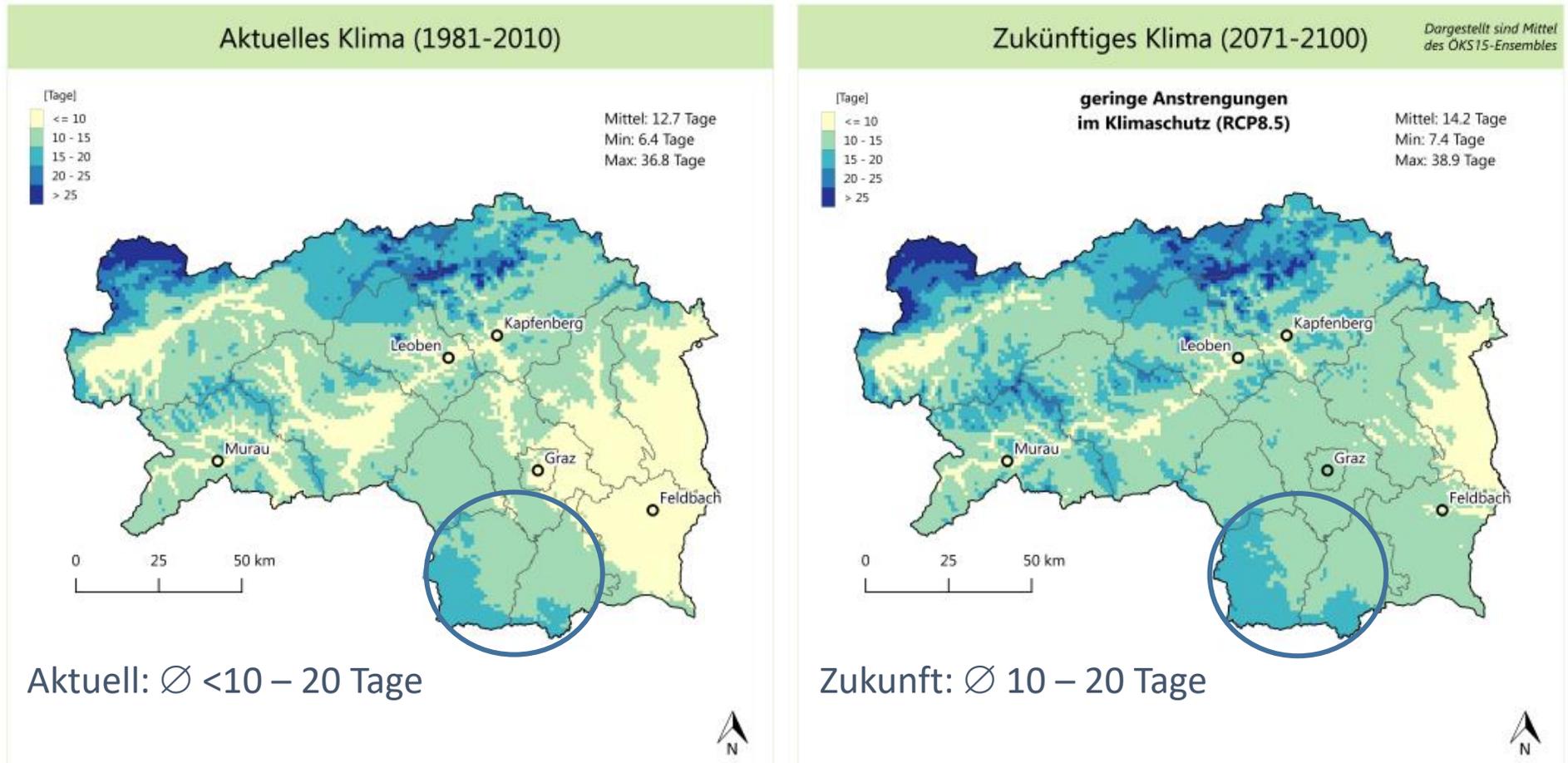
Geringe Modell-
übereinstimmung  Simulierte
Niederschlagsänderung [%]  Keine signifikante
Änderung 



Winter: Dezember - Jänner - Februar / Sommer: Juni - Juli - August

Klimaszenarien für die Steiermark

Clima-map: Starkniederschlagstage



Warum sollte man sich anpassen?



<http://www.anpassung.at/ccact/downloads/CC-Act-Handbuch.pdf>

- Die Folgen der Klimakrise sind heute schon spürbar und werden sich in Zukunft verstärken
- **Klimaschutz UND Anpassung sind notwendig!**
- Je mehr Klimaschutz, umso weniger Anpassung ist nötig
- ABER: ohne Anpassung kommen wir nicht mehr aus
- Anpassungsmaßnahmen sichern Lebensqualität
- Erhöhen die Widerstandsfähigkeit der Gemeinde gegenüber Hitze, Hochwasser, Starkregen (Resilienz)
- Anpassung bringt Chancen für die Wirtschaft

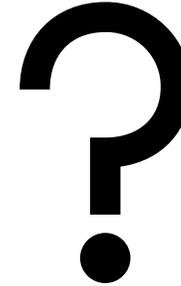
Warum Klimawandelanpassung?

Klimaschutz oder Klimawandelanpassung - QUIZ

Klimaschutz

oder

Klimawandelanpassung



Warum Klimawandelanpassung?

Klimaschutz oder Klimawandelanpassung?



Zur Arbeit radeln statt Auto fahren?

Warum Klimawandelanpassung?

Klimaschutz oder Klimawandelanpassung?



Klimaschutz: Spart CO₂ Emissionen

Zur Arbeit radeln statt Auto fahren?

Warum Klimawandelanpassung?

Klimaschutz oder Klimawandelanpassung?



Außenbeschattung installieren?

Warum Klimawandelanpassung?

Klimaschutz oder Klimawandelanpassung?



Klimawandelanpassung: Schützt vor Hitze

Außenbeschattung installieren?

Warum Klimawandelanpassung?

Klimaschutz oder Klimawandelanpassung?



Gebäudedämmung ?

Warum Klimawandelanpassung?

Klimaschutz oder Klimawandelanpassung?



Klimaschutz und
Klimawandelanpassung : Spart
Energie im Winter und schützt vor
Hitze im Sommer

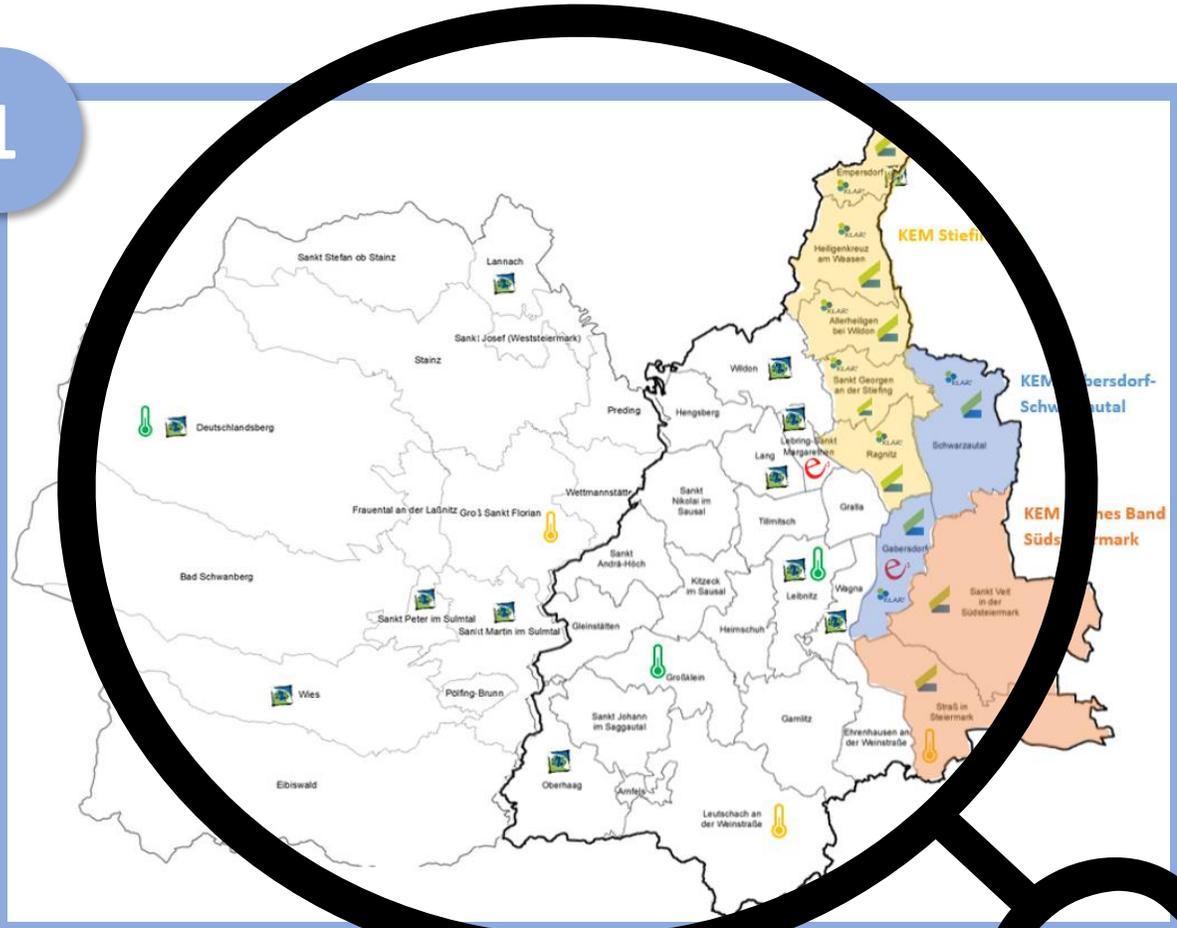
Gebäudedämmung ?



Screening- und Fragebogenergebnisse

Was geschah bisher?

1

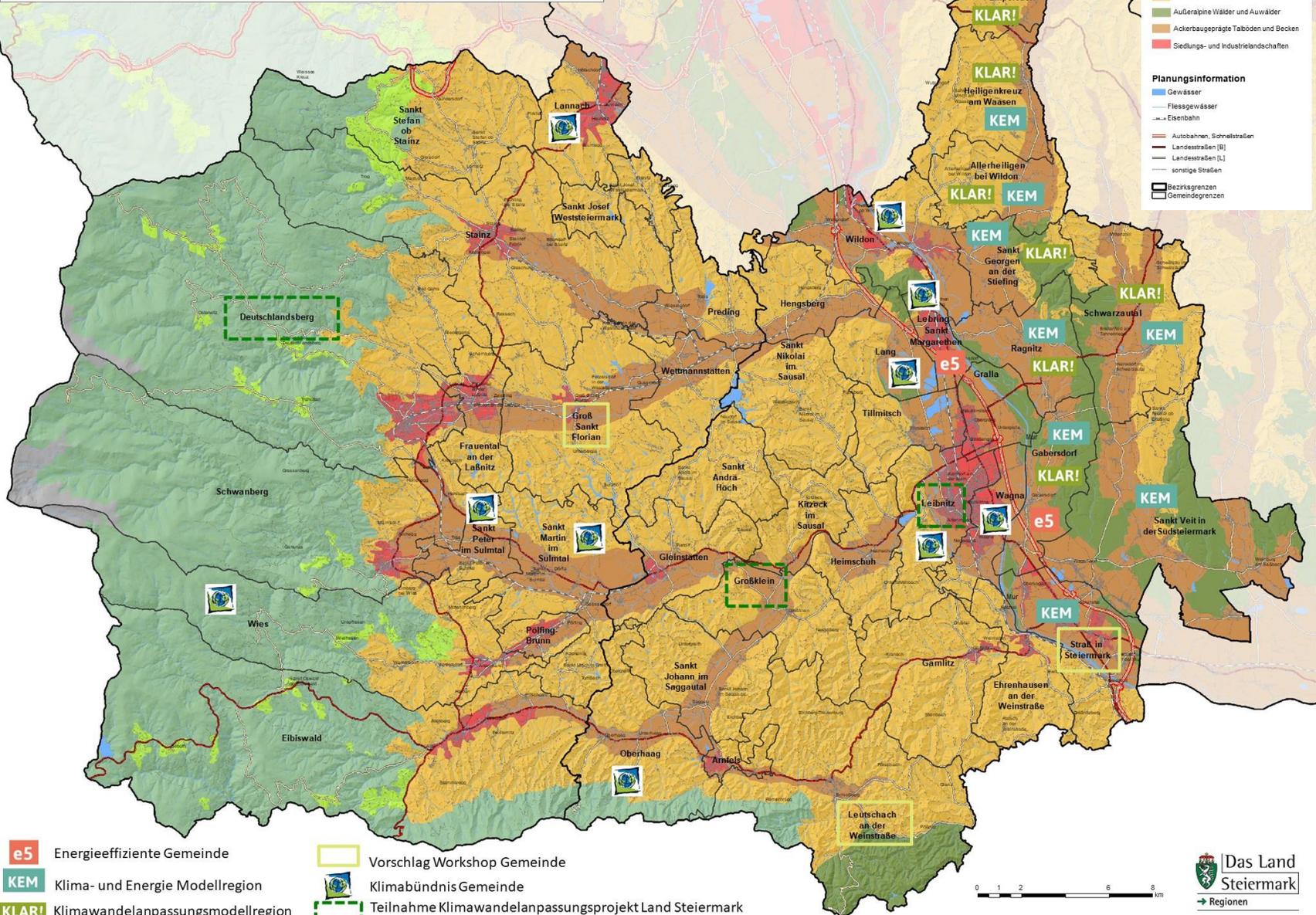


2



REGIONALES ENTWICKLUNGSPROGRAMM REGION SÜDWESTSTEIERMARK

Landschaftsräumliche Einheiten gemäß
Beschluss der Stmk. Landesregierung vom 7. Juli 2016



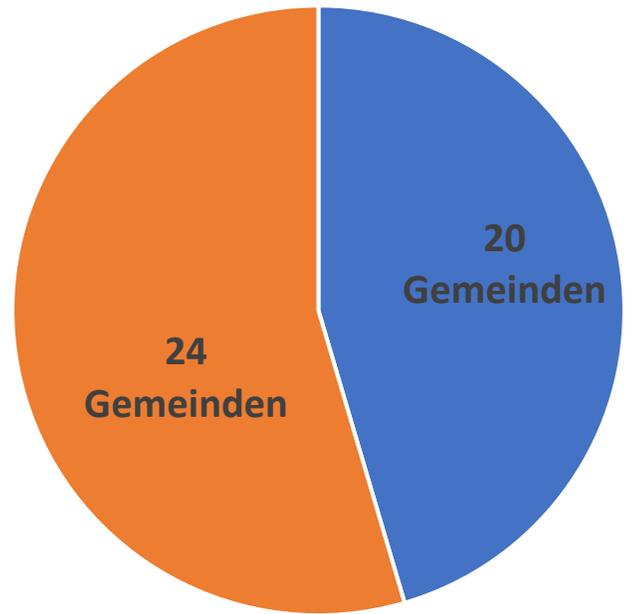
TEILRÄUME §3

Legende

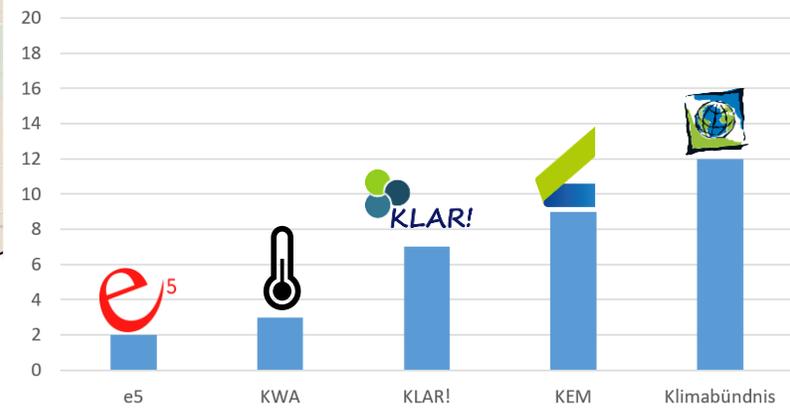
- Bergland über der Waldgrenze und Kampfwaldzone
- Forstwirtschaftlich geprägtes Bergland
- Grünlandgeprägtes Bergland
- Außer alpines Hügelland
- Außer alpine Wälder und Auwälder
- Ackerbaugeprägte Täler und Becken
- Siedlungs- und Industrielandschaften

Planungsinformation

- Gewässer
- Fließgewässer
- Eisenbahn
- Autobahnen, Schnellstraßen
- Landesstraßen (B)
- Landesstraßen (L)
- sonstige Straßen
- Bezirksgrenzen
- Gemeindegrenzen



■ Gemeinden mit Programmteilnahme
■ Gemeinden ohne Programmteilnahme



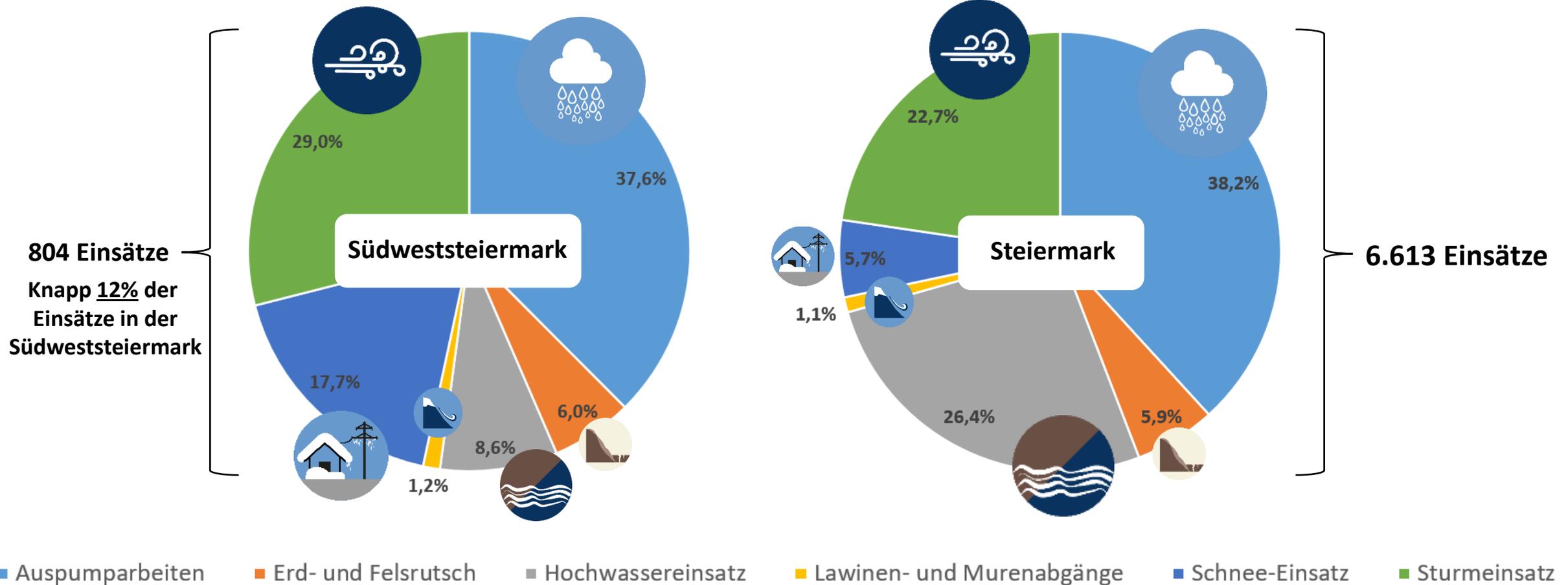
e5 Energieeffiziente Gemeinde
KEM Klima- und Energie Modellregion
KLAR! Klimawandelanpassungsmodellregion

Vorschlag Workshop Gemeinde
Klimabündnis Gemeinde
Teilnahme Klimawandelanpassungsprojekt Land Steiermark



Präsentation der Screening-Ergebnisse

Naturgefahrenbedingte Feuerwehreinsätze (Referenzjahr 2020)

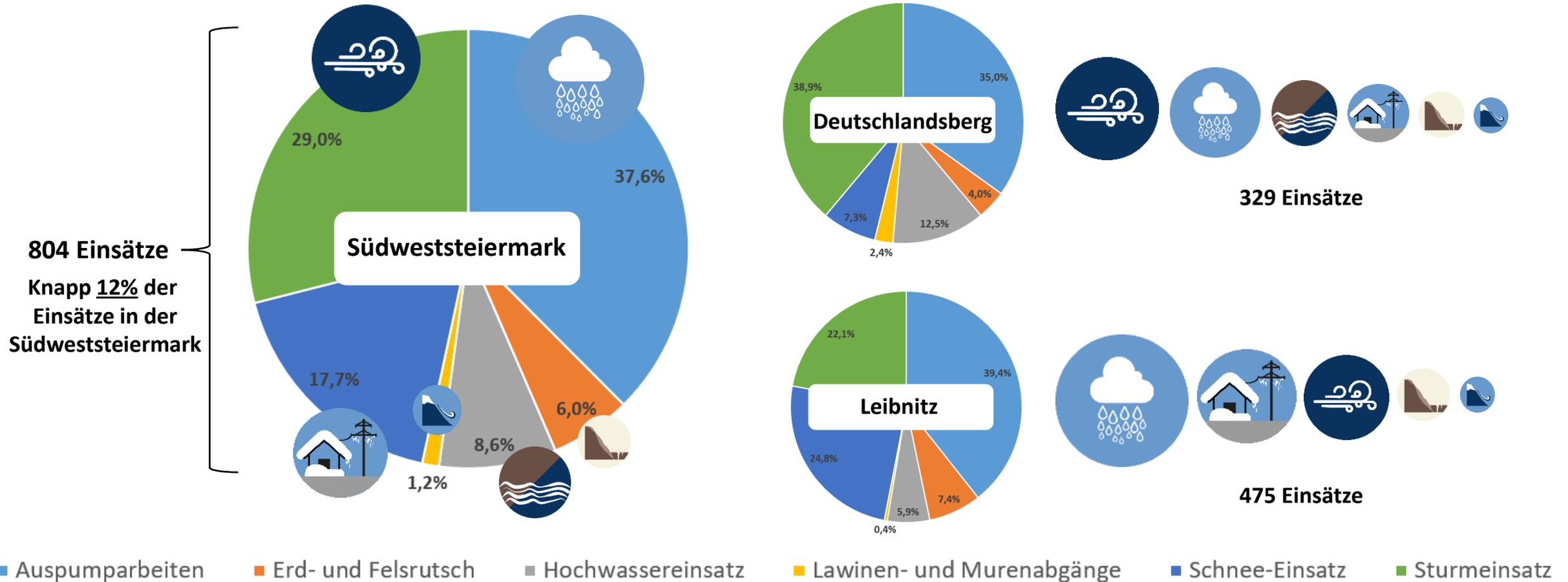


Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einsätze der Berufsfeuerwehr hier nicht inkludiert. Die Aussage würde allerdings, abgesehen von einer höheren Anzahl an Einsätzen, keine andere sein, sondern diese viel eher bestätigen.

Quelle: https://app.lfv.steiermark.at/LFV_Statistik/statistik.aspx

Präsentation der Screening-Ergebnisse

Naturgefahrenbedingte Feuerwehreinsätze (Referenzjahr 2020)

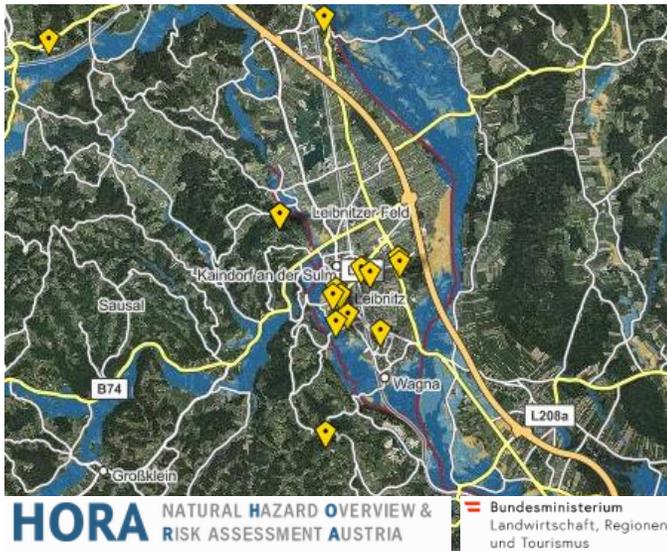


Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einsätze der Berufsfeuerwehr hier nicht inkludiert. Die Aussage würde allerdings, abgesehen von einer höheren Anzahl an Einsätzen, keine andere sein, sondern diese viel eher bestätigen.

Quelle: https://app.lfv.steiermark.at/LFV_Statistik/statistik.aspx

Präsentation der Screening-Ergebnisse

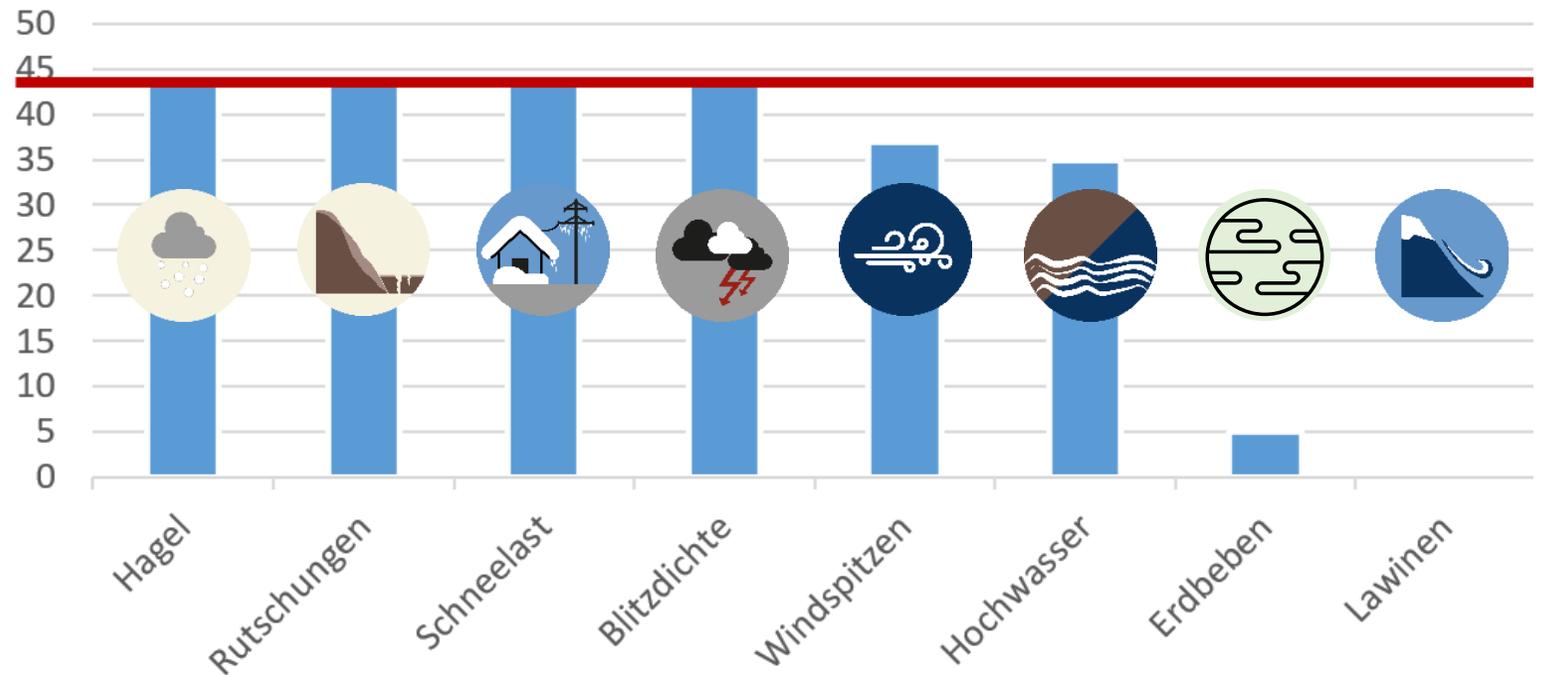
Hohe bis mittlere Risiken (Referenzjahr 2021)



Naturgefahr:	Gefährdung:
Hochwasser	hoch
Lawinen	keine Daten
Erdbeben	mittel
Rutschungen	mittel
Windspitzen	mittel
Blitzdichte	mittel
Hagel	hoch
Schneelast	niedrig

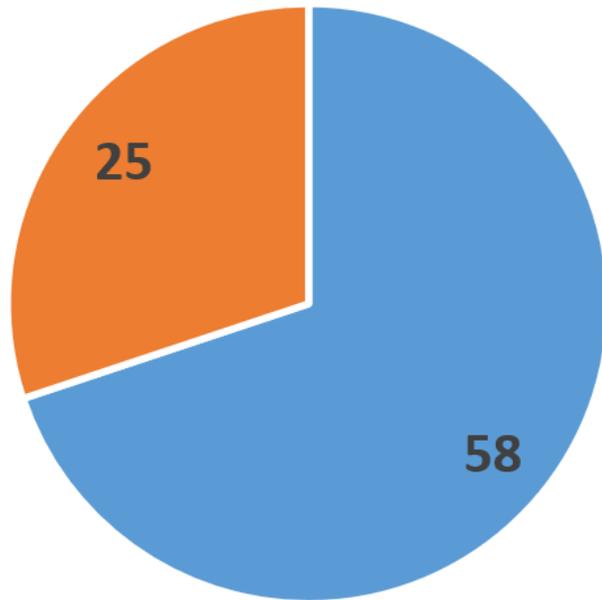
<https://www.hora.gv.at>

Hohe bis mittlere Risiken

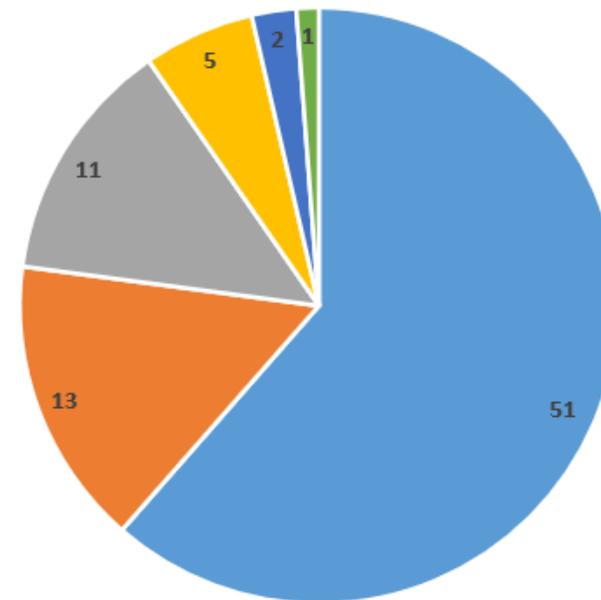


Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

TeilnehmerInnen (Bezirk & Funktion)



■ Leibnitz ■ Deutschlandsberg



■ Mitglied des Gemeinderates ■ Stimmberechtigtes Mitglied der Regionalversammlung
■ Mitglied einer LAG-Steuerungsgruppe ■ Teilnahme aus privatem Interesse
■ KEM/KLAR!-Manager*in ■ Vertreter*in einer Interessensgemeinschaft

Stichprobenumfang: 83 Teilnehmer*innen
(davon 58 aus Leibnitz, 25 aus Deutschlandsberg)

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

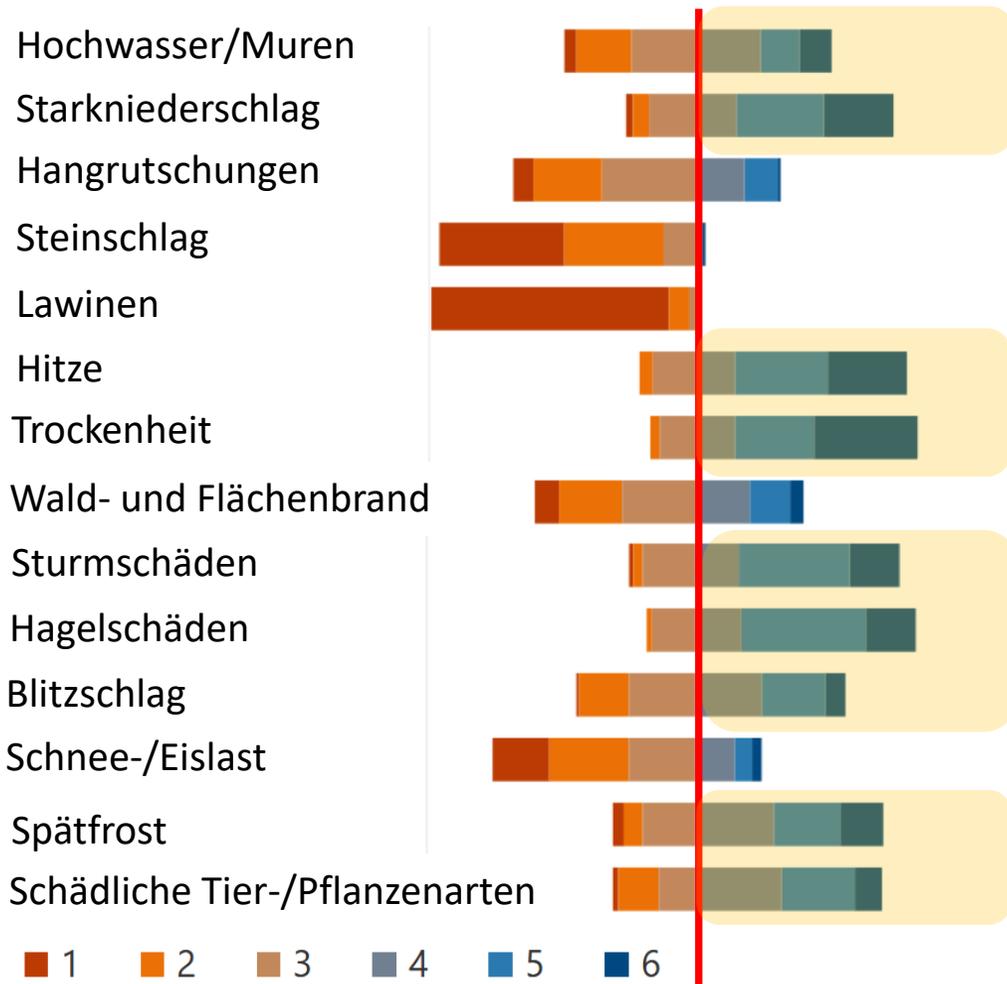
Ihre Einschätzung: Wie betroffen ist die Südweststeiermark von zu erwartenden Klimaänderungen?



Durchschnittliche Bewertung 3.13

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

Wie sehr betroffen ist die Region Ihrer Ansicht nach von klimawandelbedingten Naturgefahren?

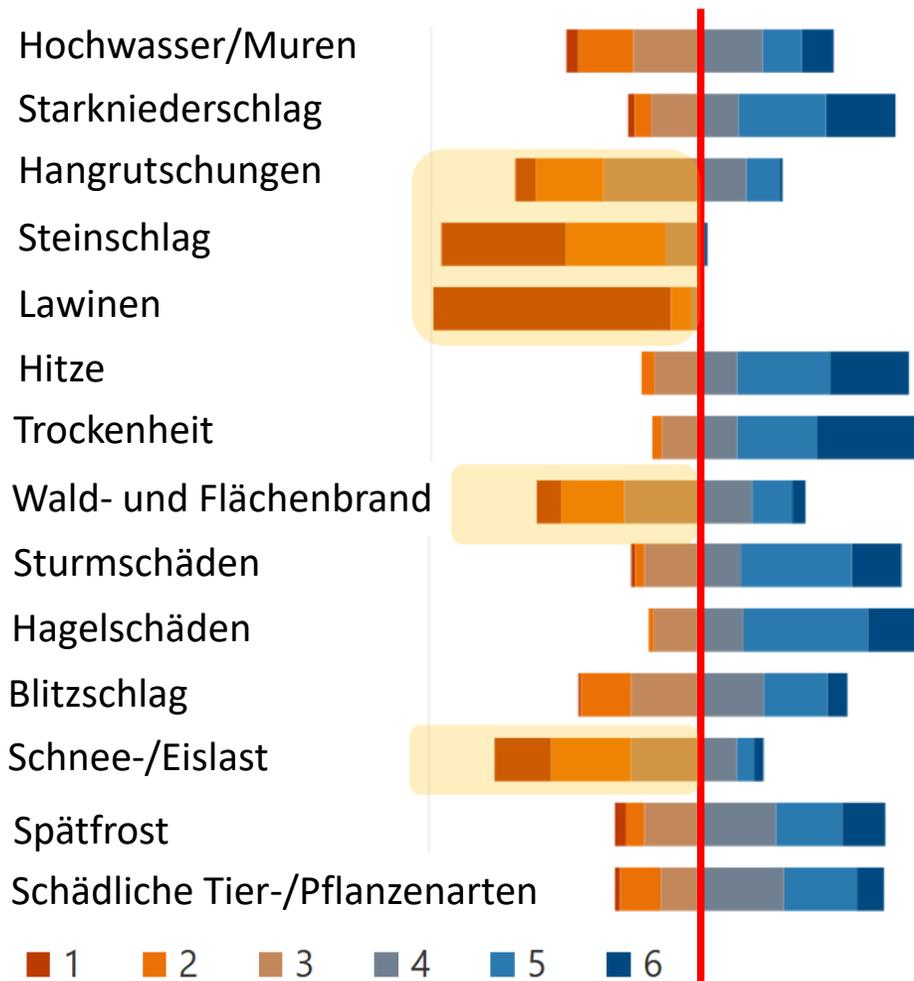


Wesentlich bis stark betroffen



Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

Wie sehr betroffen ist die Region Ihrer Ansicht nach von klimawandelbedingten Naturgefahren?



Gering bis nicht betroffen



Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

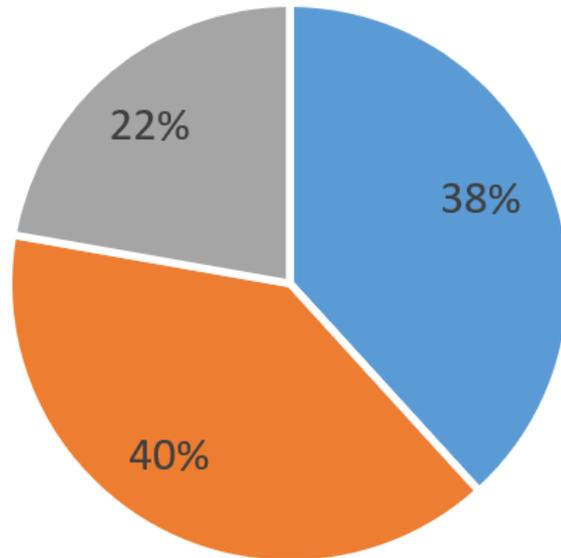
In welchen Bereichen, besteht Ihrer Meinung nach in Ihrer Gemeinde/
der Region Südweststeiermark am meisten Klimawandelanpassungsbedarf?



Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

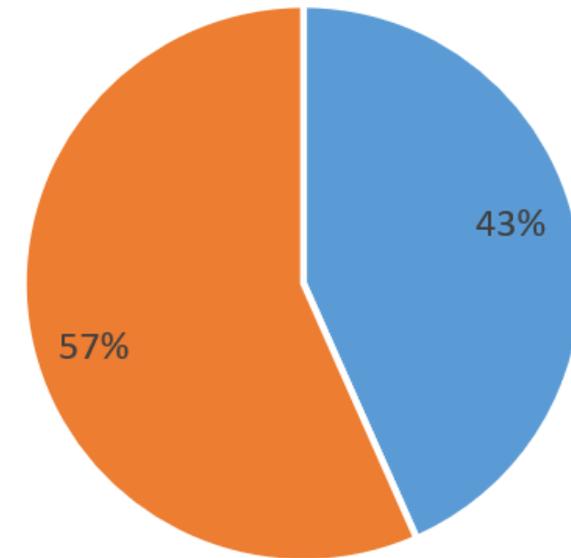
LEITTHEMA LEBENSWELTEN

Beschäftigt sich Ihre Gemeinde bereits mit dem Thema „Klimafittes Bauen und Sanieren“?



- Bewusstseinsbildung der Bevölkerung
- Klimafitte Gestaltung ausgewählter kommunaler Gebäude in Planung
- Klimafitte Gestaltung ausgewählter kommunaler Gebäude bereits (teilweise) umgesetzt

Findet Klimawandelanpassung Ihrer Meinung nach auch im Alltag in Ihrer Gemeinde statt?



■ Ja ■ Nein

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

LEITTHEMA LEBENSWELTEN

Empfinden Sie den Ortskern Ihrer Gemeinde als attraktives Zentrum mit hoher Baukultur und lebendigen Dienstleistungsangeboten?



Durchschnittliche Bewertung 2.49

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

LEITTHEMA LEBENSWELTEN

In welcher Form findet in Ihrer Gemeinde bereits Anpassung an den Klimawandel statt?

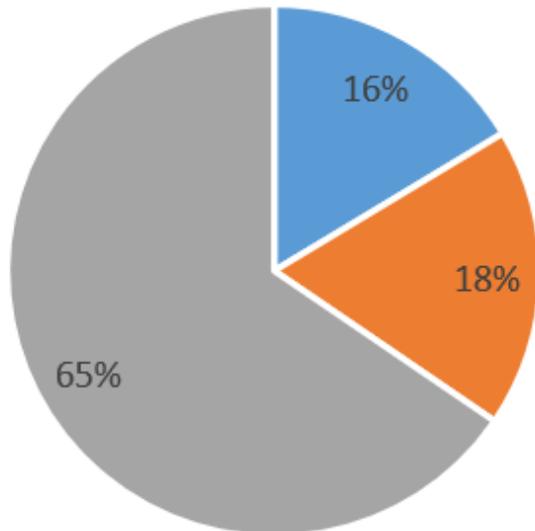



Unterschied
Klimaschutz vs.
Klimawandel-
anpassung

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

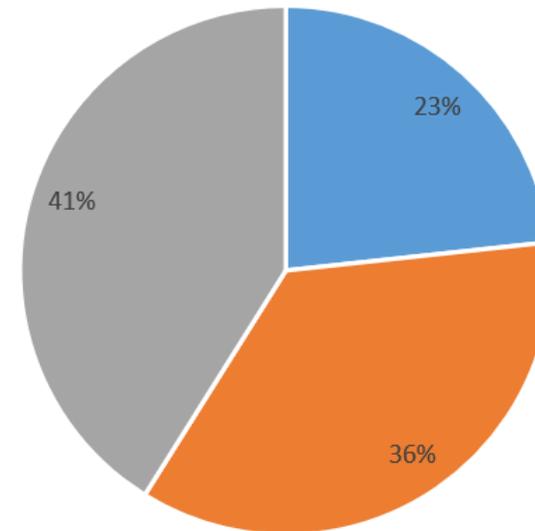
LEITTHEMA KLIMA & UMWELT

Ist in Ihrer Gemeinde das Thema Bodenschutz bzw. Bodenverbrauch bereits ein Thema?



- Maßnahmen bereits umgesetzt.
- Maßnahmen bereits erarbeitet und sollen umgesetzt werden.
- Entwicklung von Maßnahmen ist geplant.

Wird in Ihrer Gemeinde die grüne bzw. blaue Infrastruktur gestärkt/ausgebaut?



- Gemeinde unterstützt Land- und ForstwirtInnen
- Bewusstseinsbildung
- Gemeinde achtet auf nachhaltige Gestaltung und Bewirtschaftung öffentlicher Freiräume

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

LEITTHEMA ZUKUNFTSRAUM

Wie klimafit empfinden Sie Ihre Gemeinde im Hinblick auf die Verkehrsanbindung und das Mobilitätsangebot?

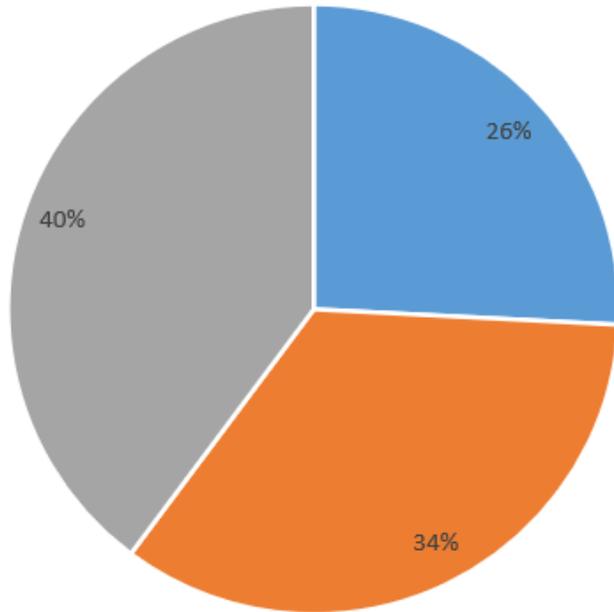


Durchschnittliche Bewertung 2.19

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

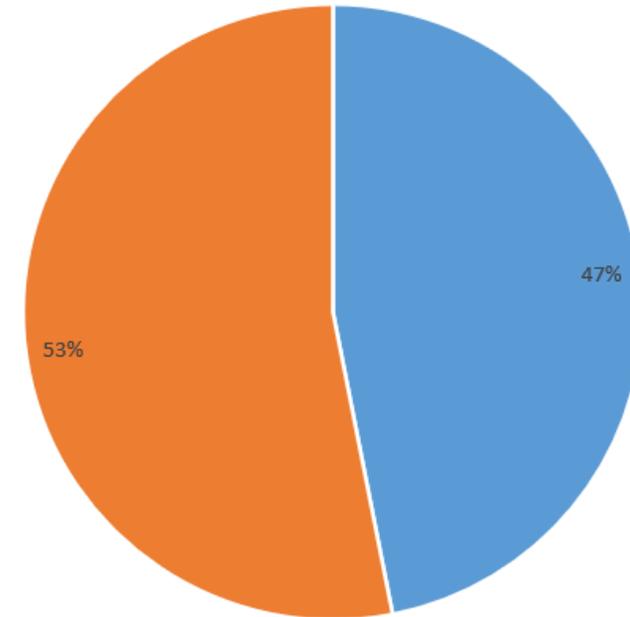
LEITTHEMA ZUKUNFTSRAUM

Wurden bereits Maßnahmen in Ihrer Gemeinde gesetzt, um das Mobilitätsangebot klimafit zu gestalten



- Angebot und Bewerbung neuer Mobilitätsformen
- Ausbau Rad- und Fußwegenetz
- Bewusstseinsbildung zu nachhaltiger/klimabewusster Mobilität

Findet in der Gemeinde bereits Bewusstseinsbildung zum Thema Klimawandel statt?



- Ja
- Nein

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

LEITTHEMA ZUKUNFTSRAUM

Ihre Einschätzung: Ist die Region in Hinblick auf Nahrungsmittel- und Wasserversorgung, Infrastruktur, Lebensraum etc. auch in Zukunft gut versorgt und ausgestattet?



Durchschnittliche Bewertung 2.84

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

Zu welchen Bereichen wünschen Sie sich im Hinblick auf Klimawandelanpassung mehr Informationen und Unterstützung?

	Mehr Information, bitte!
Land- und Forstwirtschaft	✓
Natur- und Artenschutz	✓
Bauen und Wohnen	✓
Gesundheit und Soziales	✓
Tourismus und Naherholung	✓
Raumplanung	✓
Katastrophenschutz	✓
Verkehrsstruktur	✓
Wasserversorgung	✓
Energieversorgung	✓
Urbane Frei- und Grünräume	✓
Wirtschaft und Konsum	✓

Präsentation der Fragebogen-Ergebnisse

Welche Themen sollten im Hinblick auf Klimawandelanpassung in der Region Südweststeiermark keinesfalls vergessen werden?



Präsentation der Screening-Ergebnisse

Verschneidung von eHORA, Feuerwehreinsätzen & Fragebogenergebnissen

eHORA



Feuerwehrstatistik



Fragebogenergebnisse



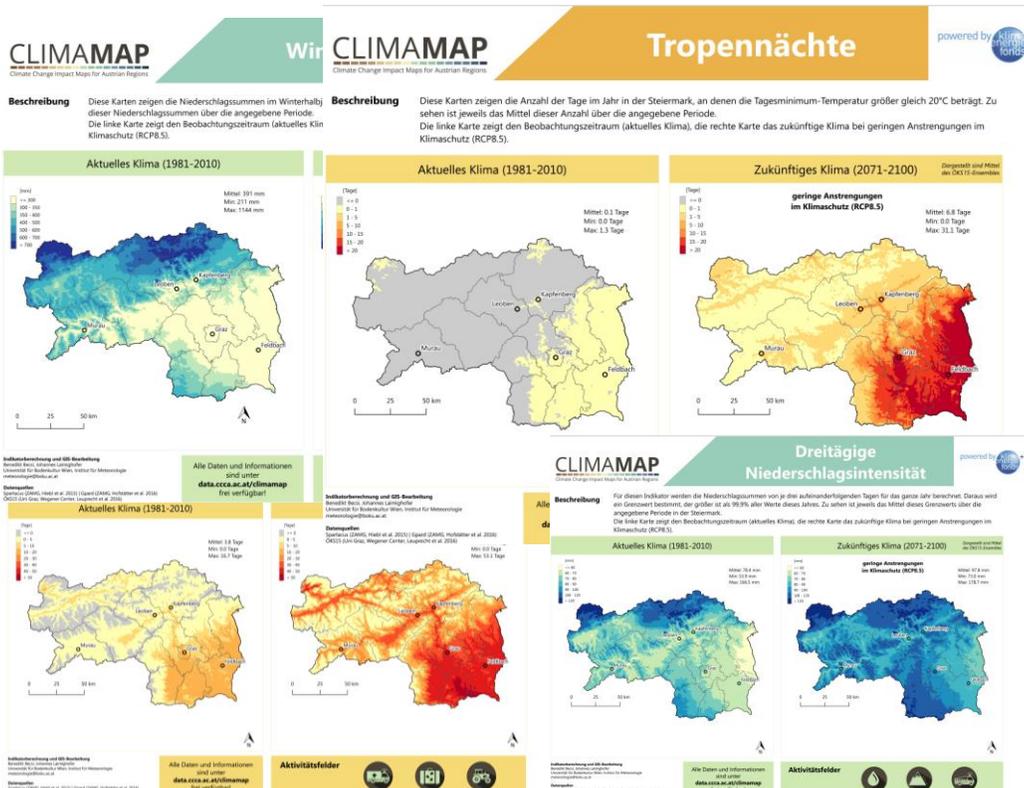
SCHWERPUNKTE

- Hitze & Trockenheit
- Starkniederschläge & Hochwasser (damit verbundene Hangrutschungen)
- Sturm- und Hagelschäden
- Spätfrost
- Schädlingsbefall

Praktische Tools



Hilfreiche Werkzeuge Klimawandelfolgenkarten für Österreichs Gemeinden



Karten zu folgenden Themen:

Badetage

Badewetter

Dreitägige

Niederschlagsintensität

Frost-Tau Wechsel

Heizgradtage

Hitzetage

Jahresniederschlag

Kühlgradtage

Nasse Tage

Sommerniederschlag

Starkniederschlag

Tropennächte

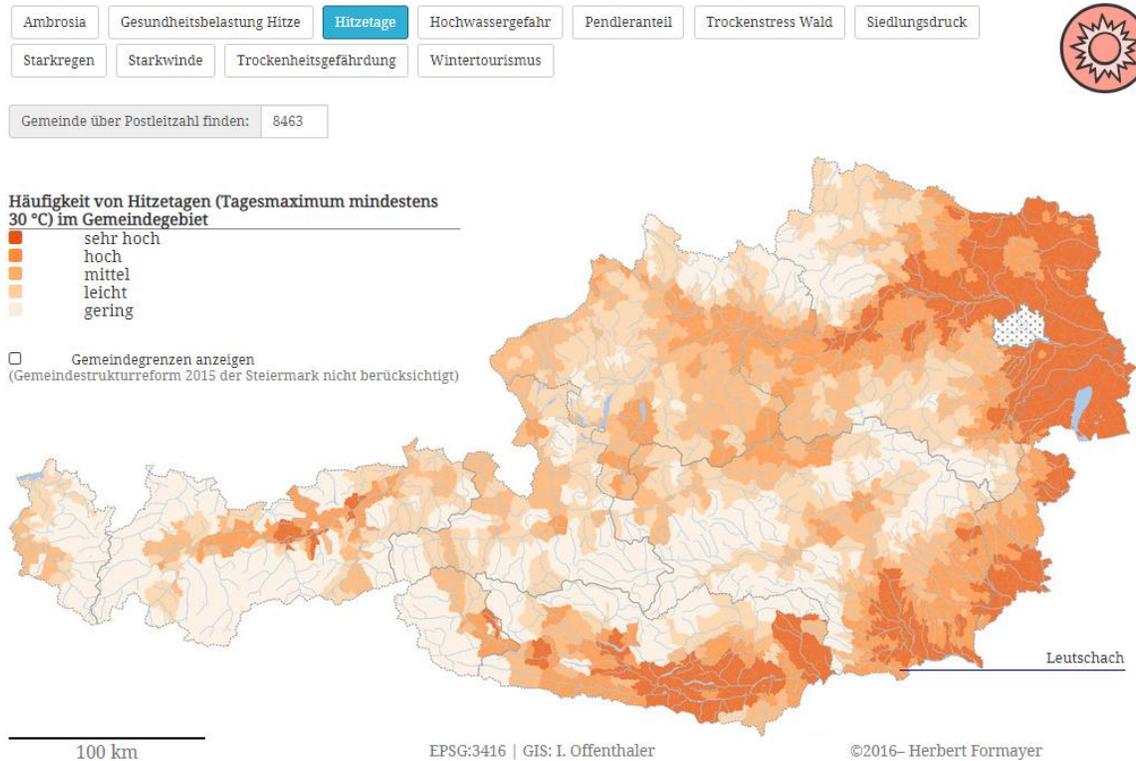
Vegetationsperiode

Winterniederschlag

Abrufbar unter: [Klimawandel - Technik Steiermark - Land Steiermark](#) oder [ClimaMap Climate Indices: Karten Steiermark - Datasets | CCCA Data Server](#)

Hilfreiche Werkzeuge

Ihre Gemeinde im Klimawandel



Infos zu folgenden Themen:

Ambrosia

Trockenstress Wald

Gesundheitsbelastung

Siedlungsdruck

Hitze

Starkregen

Hitzetage

Starkwinde

Hochwassergefahr

Trockenheitsgefährdung

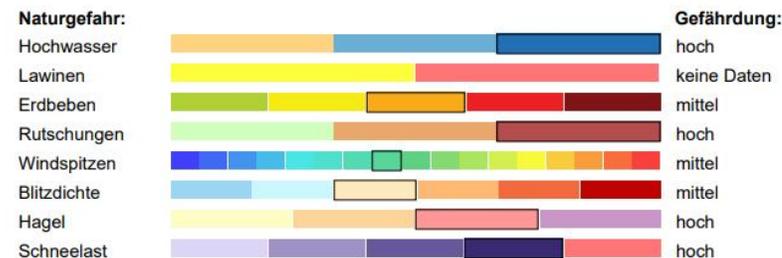
Pendleranteil

Wintertourismus

Abrufbar unter: www.ccact.anpassung.at

Hilfreiche Werkzeuge

HORA – Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria

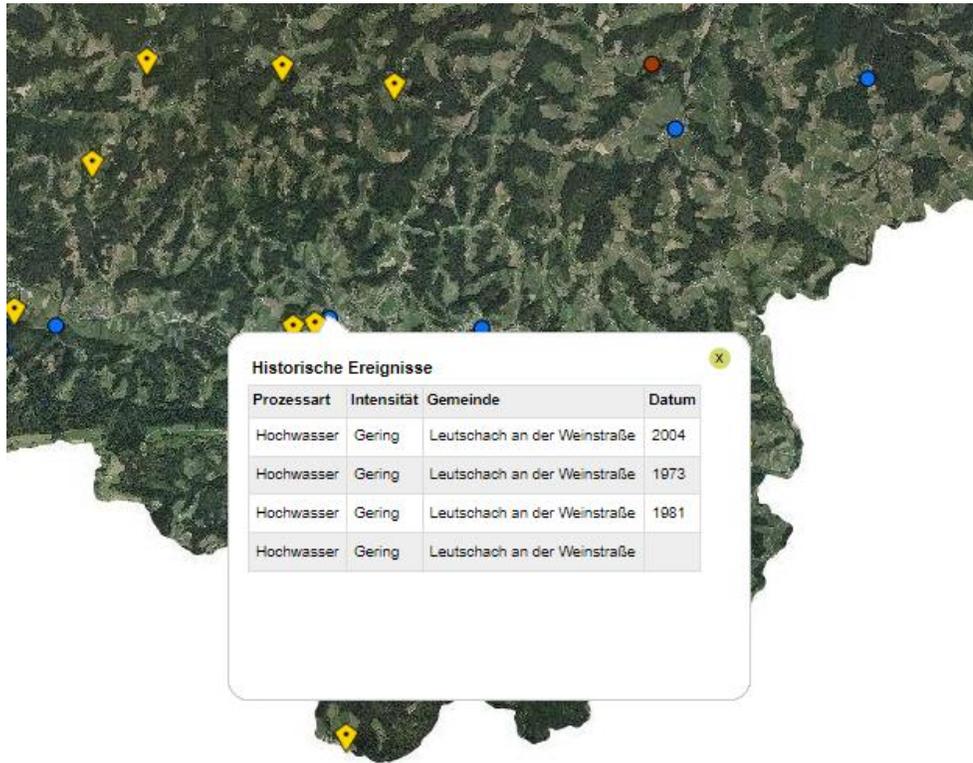


-  Hochwasserrisikozone, Oberflächenabfluss, Gefahrenzonenplan Wildbäche...
-  Erdbeben, Rutschungen
-  Sturm, Windspitzen, Ereignisse...
-  Blitzortung, Blitzdichte
-  Hagelgefährdungskarte, Hagelschadereignisse LW, Sachschaden
-  Schneelast
-  Nur bei Registrierung verfügbar
-  Wetterwarnungen der ZMAG, Heute, Morgen, nächste drei Tage

Abrufbar unter: <https://www.hora.gv.at/>

Hilfreiche Werkzeuge

Leben mit Naturgefahren

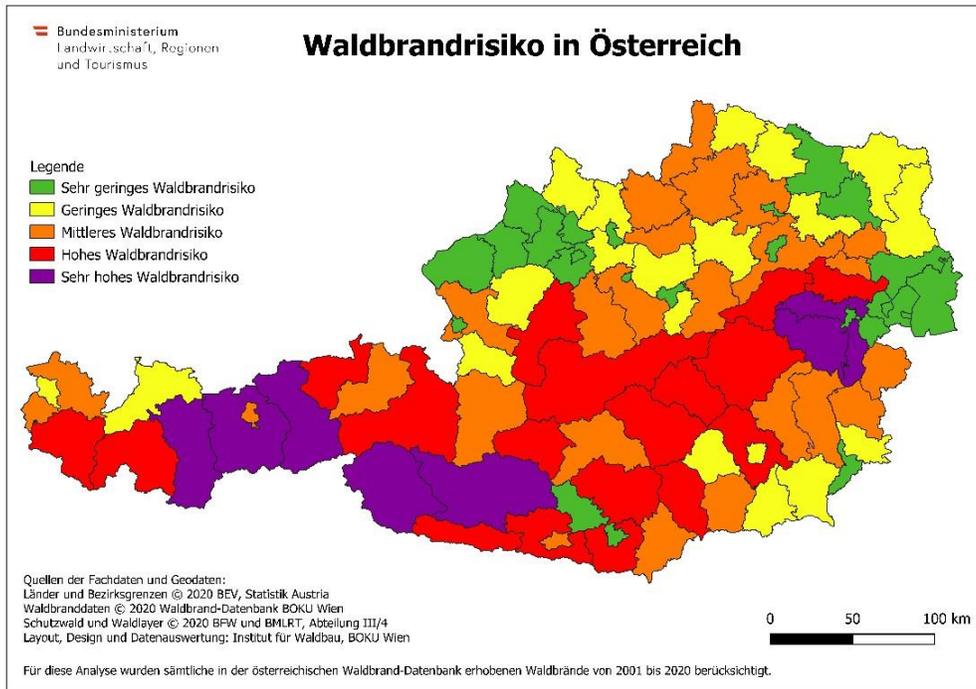


Infos zu folgenden Naturgefahren:

- Hochwasser/Wildbach (welche Gebiete sind gefährdet)
- Lawine (rote und gelbe Gefahrenzonen)
- Erosion/Steinschlag (Hinweise auf mögliche Gefährdungen durch Rutschungen/Steinschlag)
- Historische Ereignisse (alle im Ereigniskataster der Wildbach- und Lawinenverbauung dokumentierten Hochwasser/Muren-, Lawinen-, Rutschungs- und Steinschlagereignisse)

Abgerufen unter: <http://maps.naturgefahren.at>

Hilfreiche Werkzeuge Waldbrand-Risikokarte



- Gemeinsam mit BMLRT und dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) wurde am Institut für Waldbau der Universität für Bodenkultur Wien eine erste Analyse des Waldbrandrisikos auf Bezirksebene durchgeführt
- Flächenhafte Darstellung der Gefährdung der Waldbestände
- Orientiert sich an den Kriterien des Europäischen Waldbrand-Informationssystems (EFIS) und dem Joint Research Center (JRC)
- Wichtiger Beitrag zur Identifizierung von Problemfeldern und Herausforderungen im Bereich der Waldbrandentstehung und -bekämpfung

Abrufbar unter: https://www.naturgefahren.at/projekte/waldbrand_risikokarte.html oder Waldbrand-Datenbank Österreich: <https://fire.boku.ac.at/firedb/de/>

Good Practice Beispiele



Good practice - Gesundheit

Hitzetelefon Sonnenschirm/Kassel (D)



ÄLTERE, ALLEINLEBENDE

Menschen

SIND BEI HITZEWELLEN
BESONDERS GEFÄHRDET.



- Gegründet 2010 in Kooperation mit dem SeniorenInnenbeirat der Stadt Kassel sowie dem Gesundheitsamt.
- Neben dem Hinweis auf die bevorstehende Hitze gibt das Hitzetelefon-Team bei Bedarf auch allgemeine Tipps, wie man sich als älterer Mensch vor einer großen Hitzebelastung schützen kann.
- Während des Gesprächs achten die ehrenamtlichen Mitglieder des Hitzetelefons außerdem auf Hinweise einer gesundheitlichen Beeinträchtigung. Im Bedarfsfall wird der zuständige Hausarzt verständigt.

Nähere Infos unter: <https://www.kassel.de/buerger/gesundheit/gesundheitsfoerderung/inhaltsseiten-hitze/hitzetelefon-sonnenschirm.php>

Good practice – Urbane Räume

Wanderbäume Bottrop (D)



- 2018 gingen zum ersten Mal 20 Bäume auf Wanderschaft
- Kritik von manchen BürgerInnen: Parkplätze gehen verloren
- **Probleme in Bottrop:** schlechte Luftqualität & urbane Hitzeinseln
- **Ziel:** Sensibilisierung der Bevölkerung für urbanes Grün, Hebung der Lebensqualität
- Projekt wurde sehr gut angenommen
- Bäume wurden anschließend im öffentlichen Raum gepflanzt

Nähere Infos unter: [Wanderbäume Bottrop | Umweltbundesamt](#) oder [EU-Forschungsprojekt in Bottrop: Mit Wanderbäumen gegen Luftverschmutzung | Deutschland | DW | 15.05.2018](#)

Good practice- Südweststmk.

Renaturierung, Ökologisierung, Neophytenmanagement



Renaturierung der Flüsse Sulm & Lassnitz durch BBL Südweststmk.

Passiver Hochwasserschutz, Altarmanbindungen, Schaffung von höherer Biodiversität



Neophytenmanagement durch die Berg- und Naturwacht

Zwei bis dreimal jährlich, freiwilliger Einsatz, Bewusstseinsbildung



Verein Naturpark Spezialitäten Südsteiermark - Anlage von Bewässerungsteichen für den Obst- und Weinbau

ökologische Ufergestaltung (durch die Weinbauern), Wasserspeicher bei Hitzeperioden, ökologische Begrünung für mehr Biodiversität



Schutz und Erhalt gefährdeter Kulturlandschaftselemente durch den Naturpark – Regionalmanagement Südweststeiermark

Anlegen von Streuobstwiesen (Ausgabe von 10.000 Jungbäumen), Ansetzen von alten regionalen Sorten (Widerstandsfähiger gegen Klimaextreme), Schutz vor Erosion, Biodiversitätsflächen mit natürlicher Schädlingsbekämpfung durch Vögel, Insekten usw.



Good practice - Raumplanung

Nachverdichtung Bsp. Trofaiach, Götzis

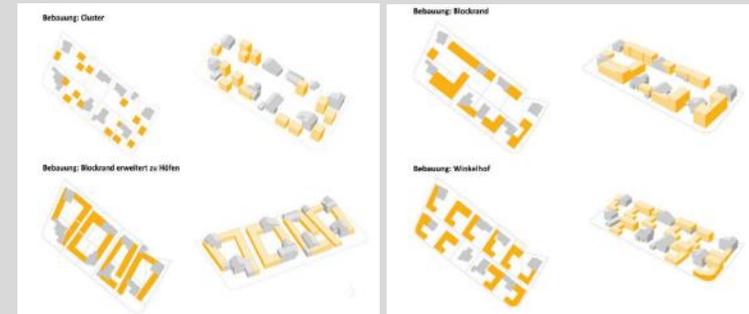


- Österreich ist lt. Hagelversicherung „Europameister“ in der Disziplin „Bodenfraß pro Kopf“ (10,5ha (Stand 2018) werden täglich der LW für Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Verkehr entzogen)
- Abwanderung führt in vielen Fällen Städten zum Donut Effekt

- Innen- vor Außenentwicklung
- Vermeidung der Erderhitzung und die Anpassung an die Klimakrise haben ganz starke Bezüge zur Bodenfrage

Nachverdichtung Trofaiach:

<https://diejungs.at/2019/09/13/das-wachkuesen-der-innenstadt-krapfen-statt-donut-am-beispiel-trofaiach/>



Projekt „Unter der Bahn“ – Nachverdichtung in Götzis (Vbg):

<https://repositum.tuwien.at/bitstream/20.500.12708/6856/2/Innenentwicklung%20und%20Nachverdichtung%20im%20Vorarlberger%20Rheinthal%20eine%20Analyse%20von%20Beispielen%20und%20ein%20quartiersbezogener%20Nachverdichtungsentwurf%20als%20Beitrag%20zur%20nachhaltigen%20Siedlungsentwicklung.pdf>

Götzis (Vbg): Diplomarbeit zeigt, wie Nachverdichtung im ländlichen Raum aussehen kann (Einfamilienhaussiedlung mit 19 Personen/Kinder ausgezogen), Architekten analysierten Areal und erarbeiteten mehrere Varianten der Nachverdichtung die die gemeinsame Grünfläche erhalten und Wohnraum für bis zu 80 Personen bietet

Bsp. Trofaiach: Installation eines Zentrumskümmerers, breite öffentliche Beteiligung an der Umgestaltung der Innenstadt, langfristiges Konzept (10 Jahre)



Fragen & Diskussion



Ausblick

Screening /
Recherche

Kick-Off
Veranstaltung

Vor-Ort
Workshops

Strategie-
Entwicklung

Abschluss-
Veranstaltung



REGIONALMANAGEMENT
Südweststeiermark



Das Land
Steiermark



HERZLICHEN DANK für Ihre Aufmerksamkeit!



REGIONALMANAGEMENT
Südweststeiermark

/ROSINAK & PARTNER /
Ziviltechniker GmbH



ENERGIE AGENTUR
Steiermark



Das Land
Steiermark

Unterstützt aus Mitteln des Steiermärkischen Landes- und Regionalentwicklungsgesetzes.