KNOWING

Framework for defining Climate Mitigation Pathways based on Understanding and Integrated Assessment of Climate Impacts, Adaptation Strategies and Societal Transformation

# ABSCHLUSSVERANSTALTUNG
# 27. MAI 2026

Bezirksregierung Arnsberg, Walter-Lübcke-Saal

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

# Tagesordnung

## Projektabschluss & Transfer KNOWING: Ergebnisse für Südwestfalen

### Ergebnisse aus dem KNOWING Projekt (10:30 – 12:00 Uhr)

*Erkenntnisse, Ergebnisse aus den Projektregionen und Übertragbarkeit*

- **KNOWING im Überblick:** Wie übersetzt das Projekt Klimaforschung in konkretes regionales Handeln? Mit einem Einblick in das Partnerprojekt NEVERMORE.
- **Von Klimarisiken zu wirksamen Maßnahmen:** Wie lassen sich Klimaanpassung, Klimaschutz, Katastrophenschutz, Lebensqualität und Artenvielfalt zusammendenken? Südwestfalen als eine von neun Projektregionen in Europa.
- **Ergebnisse, Verwertung und Übertragbarkeit:** Was wurde in den Projektregionen erreicht – und welche Ansätze lassen sich skalieren oder auf andere Regionen übertragen?
- **Diskussion:** „Was können europäische Verbundprojekte bewirken?“

### Mittagspause (12:00 -12:45 Uhr) - *Zeit für Austausch und Vernetzung*

*- für das leibliche Wohl ist gesorgt -*

### Ergebnisse für die Projektregion Südwestfalen (12:45 – 14:15 Uhr)

*Spezifische Lösungen und Umsetzung in der Region*

- **Energieregion Südwestfalen:** Was sagen die Ergebnisse der für Südwestfalen entwickelten Klimamodelle über die Zukunft unserer Projektregion aus?
- **Fokus „Wind im Wald“:** Wie kann der Ausbau von Windenergie im Wald mit besonderer Rücksicht auf Natur und Umwelt vollzogen werden?
- **KNOWING SWF-Broschüre „Windenergie im Wald“:** Eine Übersicht über die relevanten Genehmigungsverfahren und erforderliche Schutz- und Kompensationsmaßnahmen.
- **WirkungsWerkstatt:** Folgeprojekt aus KNOWING zur Stärkung von ehrenamtlichen Gruppen und Initiativen im Rahmen von Klimaschutz und Nachhaltigkeit.
- **Abschluss:** Austausch und Diskussion über die Ergebnisse und Erkenntnisse des Projekts.

# Das Projekt [www.knowing-climate.eu](http://www.knowing-climate.eu)

- EU Horizont Projekt, GA Projekt 101056841
- Fördersumme 6.204.910,00 €
- Koordination: Austrian Institute of Technology AIT Wien
- Laufzeit 2022 – 2026 (48 Monate)
- 19 Partner aus 8 Ländern (6 EU, UK, Vietnam)

Funded by
the European Union

# KNOWING – Aufgabenstellung

FrameworK for defiNing Climate MitigatiOn PathWays based On Understanding and Integrated Assessment of Climate Impacts, AdaptatioN StrateGies and Societal Transformation

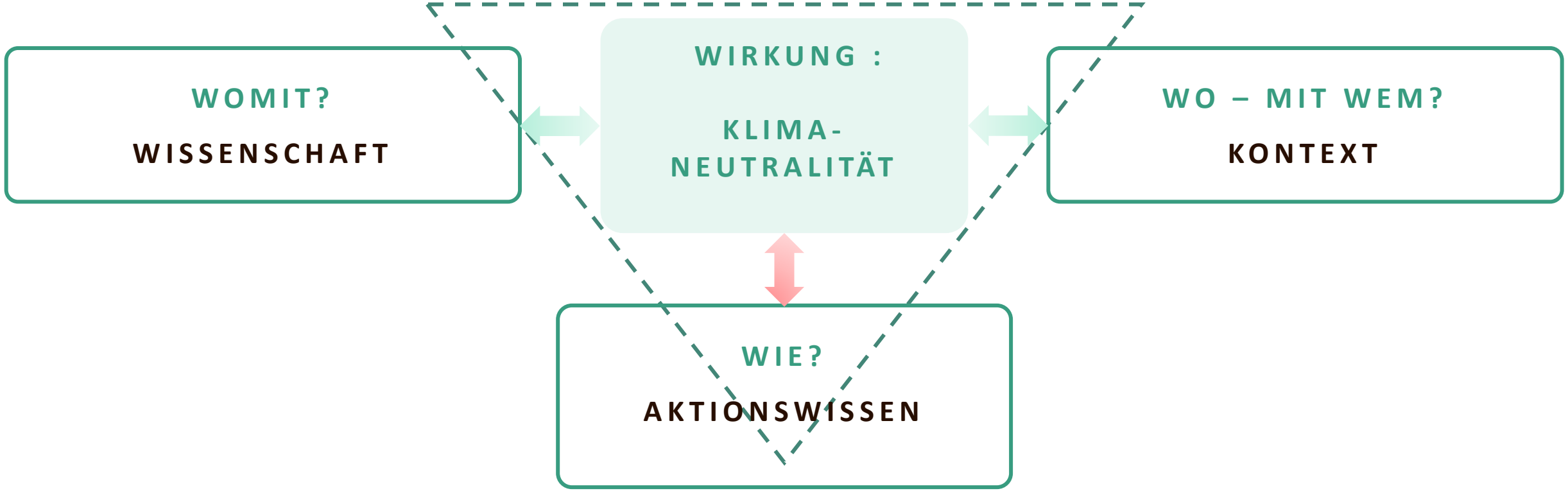
KNOWING entwickelte einen

- **Rahmen** zur Definition von **Klimaschutzpfaden**, in dem
- **Klimafolgen, Anpassungsstrategien** und
- **gesellschaftliche Transformationsprozesse** durch
- **integrierte Analysen, Modellierungen** und
- praktisches **Umsetzungswissen**

zusammengeführt wurden.

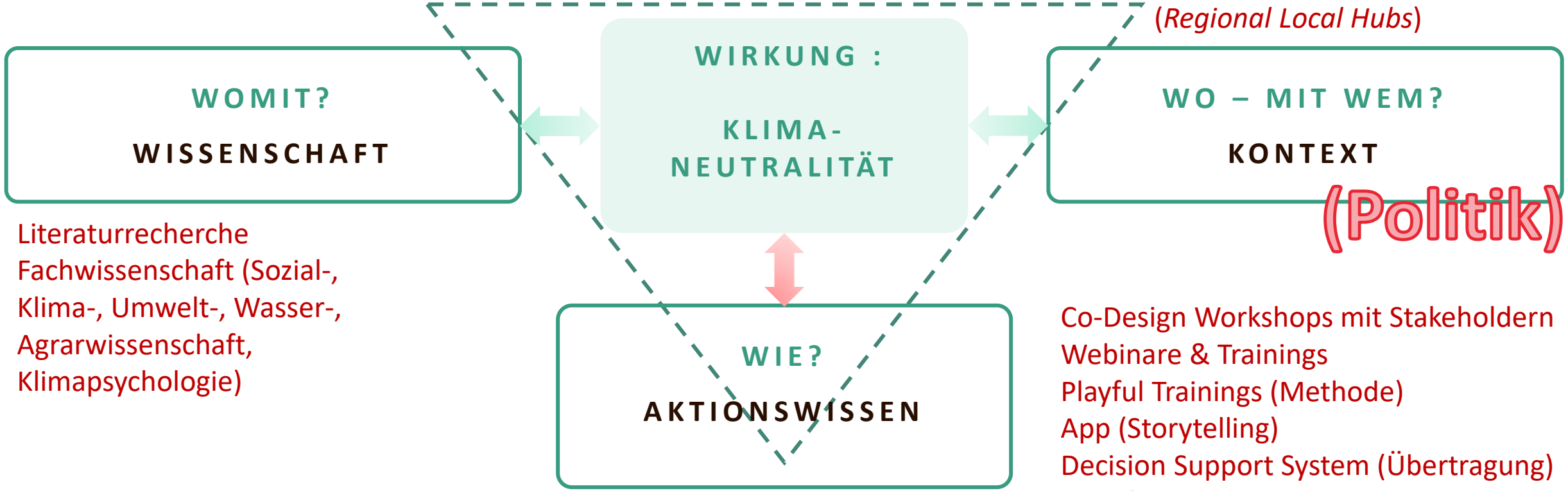
# Transformationsprojekt

**Rahmenwerk für** sektorenüberschreitende **Auswirkungen und Interaktionen**



# Transformationsprojekt

**Rahmenwerk zur Modellierung** sektoren-
überschreitender **Auswirkungen und Interaktionen**




Literaturrecherche
Fachwissenschaft (Sozial-, Klima-, Umwelt-, Wasser-, Agrarwissenschaft, Klimapsychologie)

Co-Design Workshops mit Stakeholdern
Webinare & Trainings
Playful Trainings (Methode)
App (Storytelling)
Decision Support System (Übertragung)
Broschüren

# Partnerprojekte

2022 - 2026 https://www.nevermore-horizon.eu/

**N**ew Enabling **V**isions and tools for **E**nd-use**R**s and stakeholders thanks to a common **MO**deling
app**R**oach towards a climat**E** neutral and resilient society

Neue Visionen und Instrumente für Endverbraucher und Interessengruppen dank eines gemeinsamen Modellierungsansatzes für eine klimaneutrale und resiliente Gesellschaft

2022 - 2025 https://distender.eu/

**D**evel**o**pIng **ST**rat**E**gies by integrating mitigatio**N**, a**D**aptation and participation to climate chang**E** Risks

Strategien zur Minderung und Anpassung an Klimawandelrisiken

to distend - ausstrecken

# „Wicked Problem“ – verflixtes Knäuelproblem

- „Aus der wissenschaftlichen muss eine soziale Realität werden“
- „Bei einem Konflikt zwischen Fakten und Werten werden die Fakten verlieren“

**„wicked problems“**

- verflixt, unauflösbar komplex und mehrdeutig

„Komplexe Probleme sind nicht nur schwierig – sie sind schwer zu definieren und zu lösen“
Luciano Floridi, Ethics of Artifical Intelligence 2025)

**„super- wicked problems“**

- Zeitdruck, Solutionismus (Glaube an künftige Lösungen), keine zentrale Autorität, unscharfe Grenzen zwischen Problemverursachern und –lösern


https://klimakommunikation.klimafakten.de/download-handbuch/

# Herausforderungen

wie sie im Projekt definiert werden

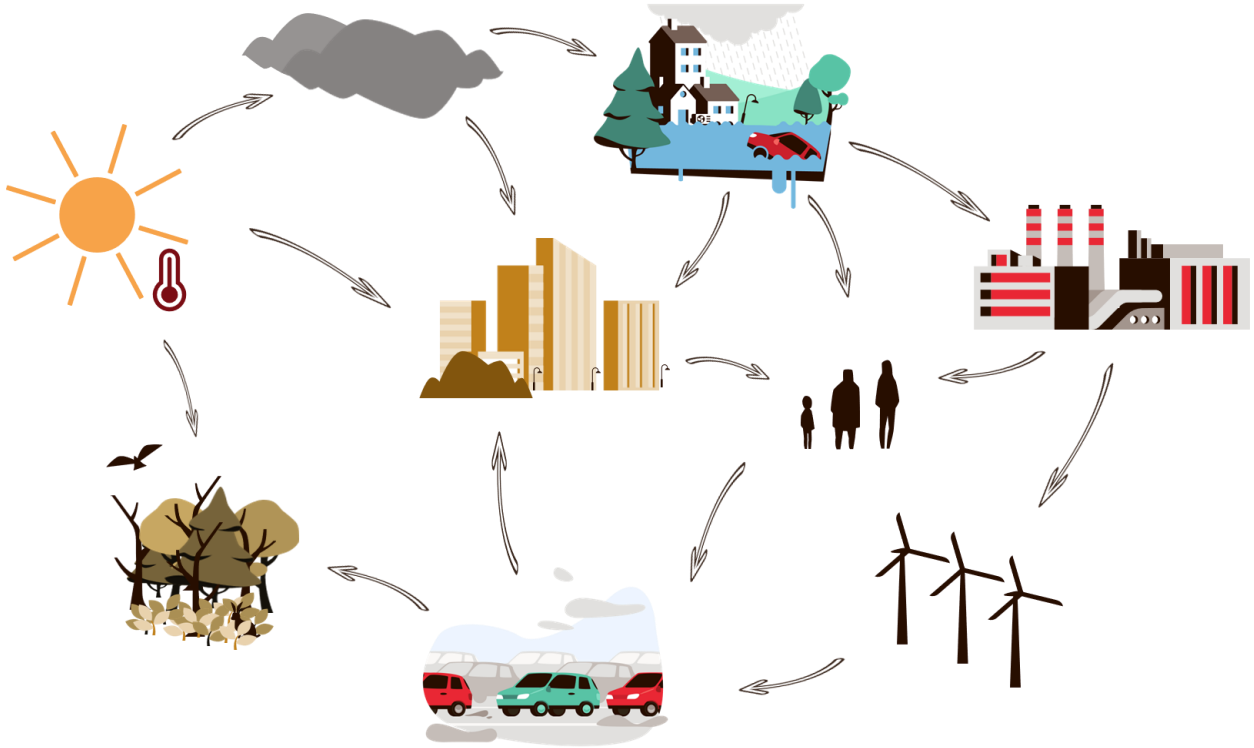
- Es gibt zahlreiche **sektorübergreifende Strategien**
  - Wie SECAP*, urbane / regionale Entwicklungsstrategien, Pläne für nachhaltige Mobilität,…
- **Mangelnde Kohärenz** zwischen den Strategien (oder sogar Widersprüche)
  - **Auswirkungen** der Maßnahmen unbekannt
  - Maßnahmen werden für einen Sektor (z. B. Verkehr) definiert => **sektorübergreifende Abhängigkeiten** werden nicht berücksichtigt
  - Maßnahmen sind definiert, werden aber nicht **umgesetzt**
  - Risiko, dass Anpassungsbemühungen den Klimawandel weiter vorantreiben (**Rebound-Effekte**)

*Sustainable Energy and Climate Action Plan – Aktionsplan für nachhaltige Energie und Klima

# Vermeidung sektoraler Klima-Nebeneffekte

## Der KNOWING-Ansatz

- **Systemischer** Ansatz
- Sektorübergreifende **Modellierung**
- **Regionale**r Fokus
- **Übertragbare** Emissionsminderungsstrategien



# Demonstratoren und Follower


Follower

1 – Herzogtum Lauenburg

2 – Valencia

3 – Tirol

4 – Zagreb County

5 – Mekong Delta

# Was macht KNOWING?

1. Unterstützung von Städten und Regionen, den Klimawandel besser **zu verstehen und** darauf **zu reagieren**
2. Entwicklung eines **Frameworks** zum Verständnis und zur Quantifizierung der Wechselwirkungen zwischen **den Auswirkungen des Klimawandels, Klimaschutzmaßnahmen und Anpassungsstrategien**
3. Fokus auf **drei Klima - Interaktionskontexte (CICs)**: Hitzewellen & Gesundheit, Landwirtschaft & Forste sowie Hochwasser & Infrastruktur (Fluss & Küste) in vier Demonstrationsregionen und fünf Follower-Gebieten
4. Identifizierung von **Klimaschutz- und Anpassungspfaden** anhand optimierter Kombinationen von Maßnahmen in verschiedenen Sektoren
5. Befähigung von Akteuren im öffentlichen, privaten und akademischen Sektor sowie von Bürgern durch **Sensibilisierung, Aufklärung und Tools zur Entscheidungshilfe**

# Projektlaufzeit 2022 - 2026

## Wissenschaft und Modellierung

- Bestandsaufnahme der CIC*-bezogenen Maßnahmen
- Typologie der psychologischen Bewältigungsstrategien zum Klimawandel
- Sektorenmodelle u.a. Energie, Landnutzung, Hitze, Transport, Überflutungsrisiken
- Modell zur Abschätzung von Wechselwirkung von Auswirkungen
- Übertragbarkeitskonzept
- CIC-Modellierungspfad

## Tools, Methoden und Services

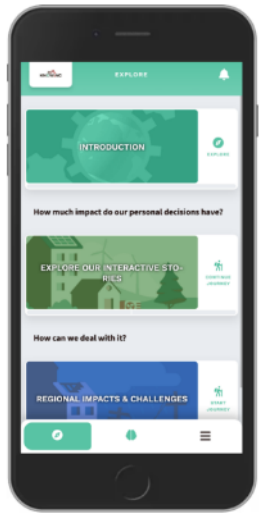
- **KNOWING-App** – Gestalte deine Zukunft
- **Playful Trainings** für Verständnis und Konfliktbewältigung
- **Wissensdatenbank** für Klimainteraktionen
- **Decision Support System** mit Pfaden zu Klimaschutz und Klimaanpassung und Übertragbarkeitsanalyse

*Climate Interaction Context – Interaktionsmuster in typisierten Klimaregionen

# KNOWING – Tools und Zielgruppen

**Wissensdatenbank**

**ALLE**




**Gestalte deine Zukunft - App**

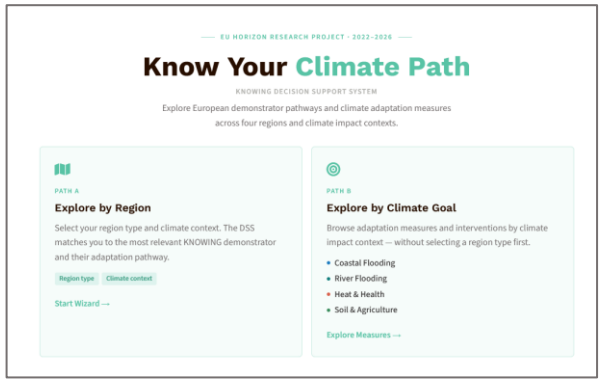
Zivilgesellschaft


**Playful Trainings**

Wissenschaft & Bildung

Politische Entscheidungsträger & Verwaltungen

Zivilgesellschaft




**Entscheidungshilfesystem**

Politische Entscheidungsträger & Verwaltungen

# Weitere Ergebnisse

- **Website** (www.knowing-climate.eu) – bis 2029 aktiv
- **22** (von 38) öffentlich verfügbare **Deliverables** zur KNOWING Forschung und den Ergebnissen wie Modellen, Tools und Services (https://knowing-climate.eu/resources/ )
- **Blueprint** für das Stakeholder Engagement (https://knowing-climate.eu/tools-and-services/ )
- **Broschüre SWF** „Windenergie im Wald“
- **Policy Briefs** - Hintergrundinformationen für die Politik (noch in Fertigstellung)
- **Blogs** zu Klimafragen
- Sehr viele **Posts** auf LinkedIn, Instragram, Bluesky, Fediverse
- Teilnahme an **Konferenzen** und Kongressen
- Austausch mit **Partner Projekten**

# Partner Projekt NEVERMORE - 1

## The project NEVERMORE

TOPIC: HORIZON-CL5-2021-D1-01-05
"Better understanding of the interactions between climate change impacts and risks, mitigation and adaptation options"

16 partners from 8 European Countries

Budget: €6.687.425,00

Length: 4 years
(June 2022 → May 2026)

## ADVANCING: NEVERMORE Case Studies

CS1 - Sitia Municipality, Crete (GR) - Island

CS2 - Trentino Province (IT) - Mountain Region

CS3 - Norrbotten County (SE) - Boreal Region

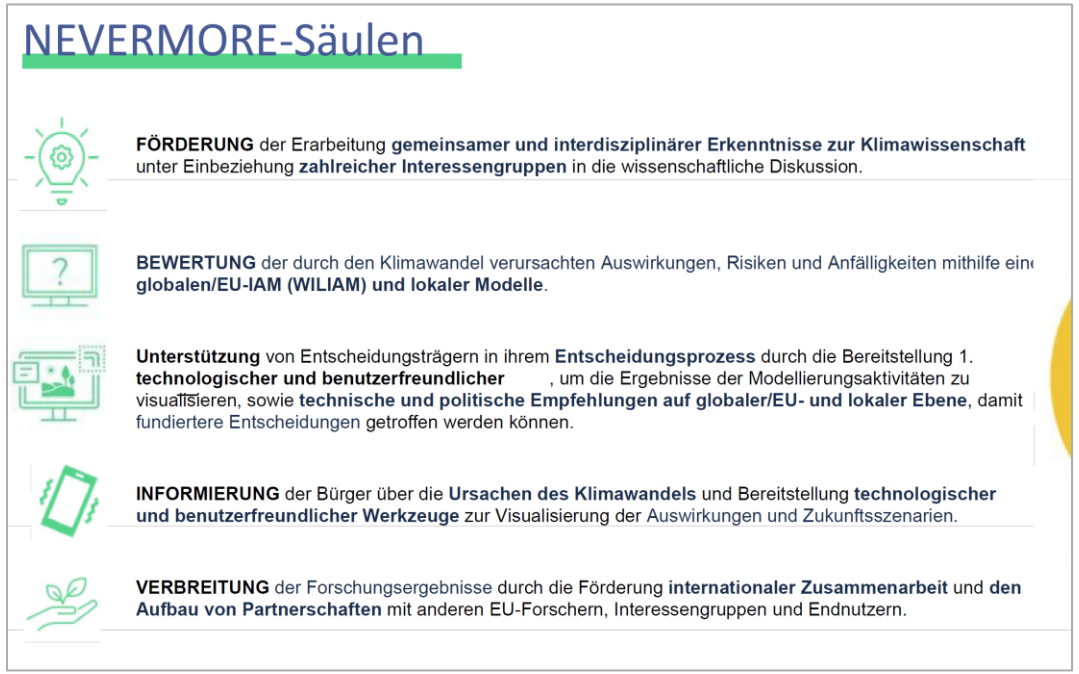
CS4 - Murcia Region (ES) - Mediterranean Region

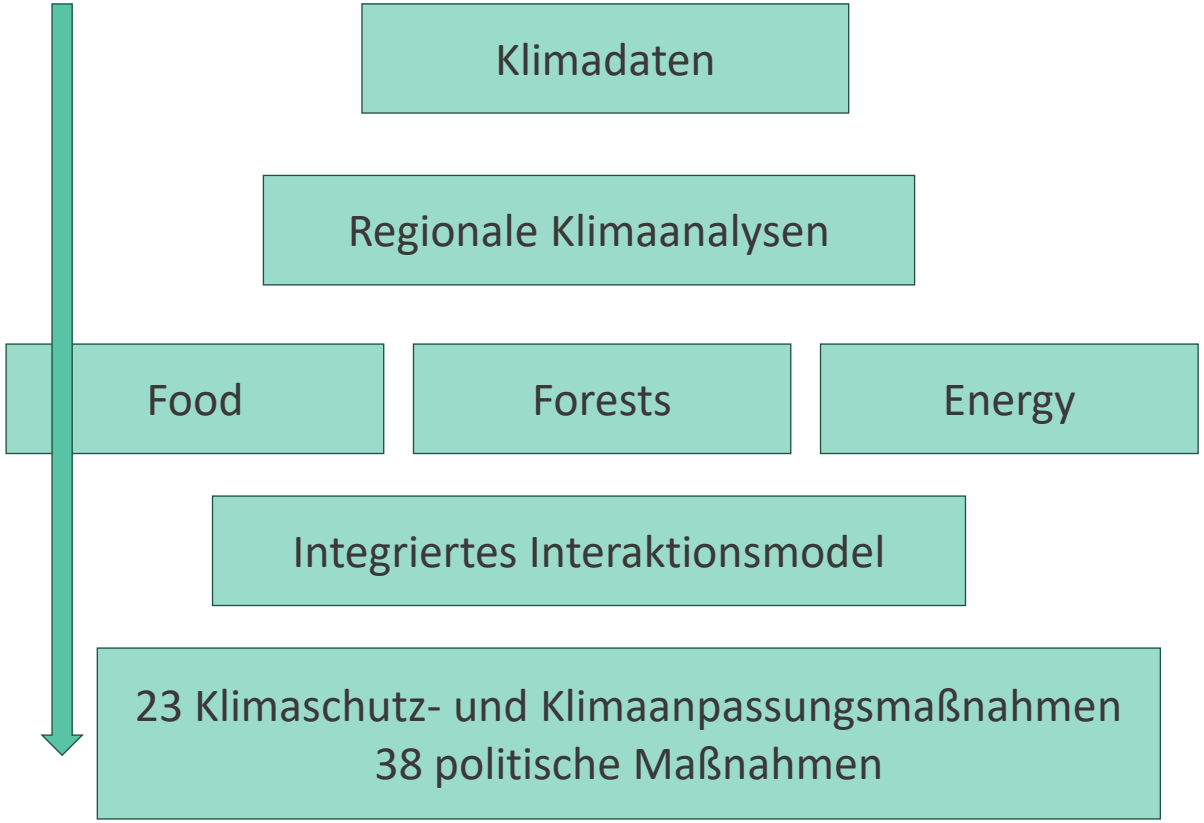
CS5 - Danube Delta (RO) - Wetland

**Relevant activities**

- Identifying vulnerable sectors
- Defining climate hazards under different scenarios
- Calculating and understanding climate risks
- Selecting adaptation measures

# Partner Projekt NEVERMORE - 2



# KNOWING und NEVERMORE

Klimaschutz, Klimaanpassung, Katastrophenschutz, Lebensqualität, Artenvielfalt & Wirtschaft

Zusammen 9 Demonstratorregionen


EU Ziel: Klimaneutralität 2050

- Regionale Herausforderungen
  - Auswirkungen des Klimawandels
  - wirtschaftliche Herausforderungen
  - politische Verschiebungen

Aktivierung und Empowerment

- Government & Governance
- Verwaltung & Politik
- Stakeholder
- Zivilgesellschaft

# Diskussion zur Übertragbarkeit

- Quantitative Methode
  - **„Push – Methode“** (Schaut mal, was wir zu bieten haben!)
  - **„Pull – Methode“** (Ich schau mal, wessen Erfahrung uns helfen kann.)

**Push - Methode**

- Konferenzen veranstalten und Zielgruppen definieren
- Projektpartner finden
- Region international bekanntmachen

„fordernd“

**Pull - Methode**

- Strategien entwickeln
- Erfahrungswerte sammeln
- Umsetzungsstrategien beschleunigen
- Barrieren abbauen

„einladend“

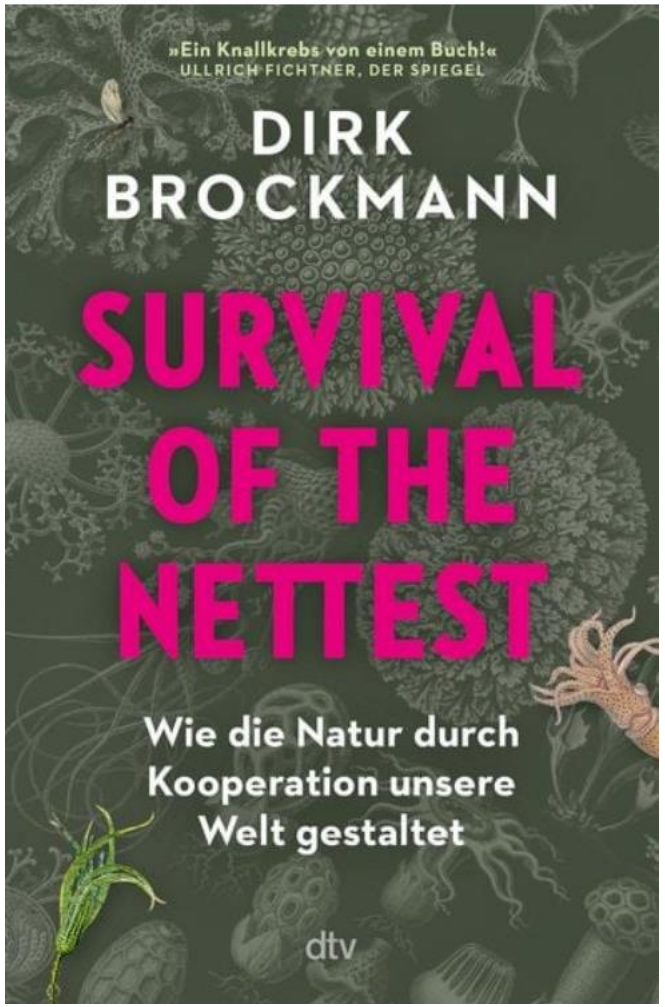
# Lernen als Gesellschaft

Biophysiker **Dirk Brockmann** in seinem Buch (2025):

Außerirdische beobachten das Leben auf unserem Planeten und sind von einer bestimmten Spezies besonders fasziniert:

**Diese Spezies wirkt äußerst gut organisiert, sozial und technologisch versiert. Sie lebt in riesigen Kolonien, kommuniziert intensiv, teilt die Arbeit in spezialisierte Rollen auf, errichtet komplexe Infrastrukturen, kümmert sich um ihren Nachwuchs, züchtet andere Lebensformen und hält sogar Haustiere. Gleichzeitig ist sie geprägt von strengen Hierarchien, Militarisierung, territorialer Expansion und extremer Gewalt gegenüber rivalisierenden Gruppen…**

… und beschreibt dabei Ameisengesellschaften!

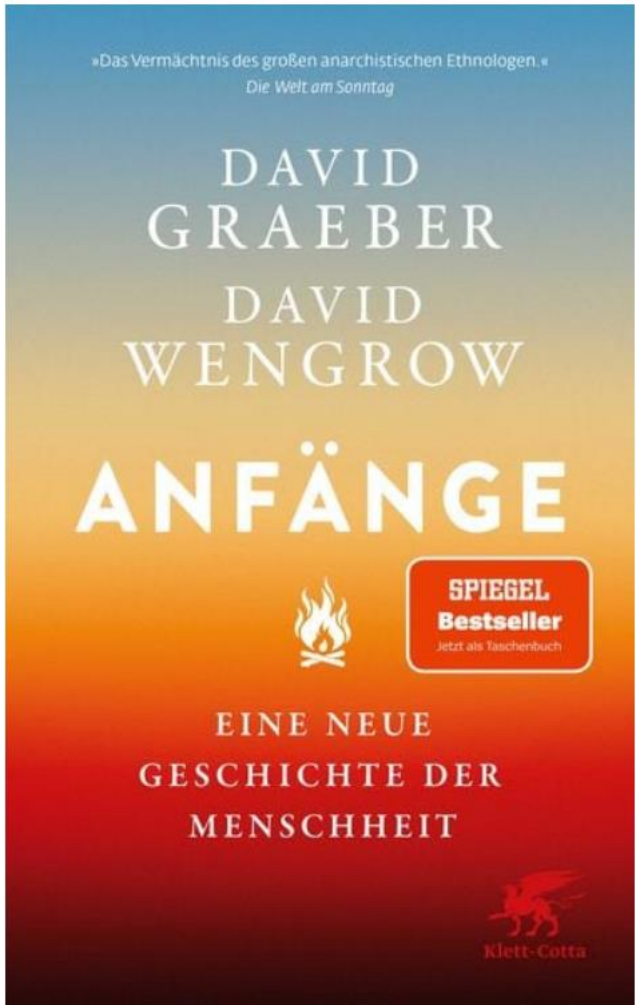



*Survival of the Nicest – how nature creates our world through cooperation*

Anthropole David Graeber and Archäologe David Wengrow (2021):

**Menschlichen Gesellschaften haben nicht alle denselben Weg von „primitiven“ Anfängen hin zu komplexen Zivilisationen eingeschlagen. Im Laufe von Zehntausenden von Jahren probierten die Menschen viele verschiedene Formen der sozialen Organisation aus: kleine und große Gruppen, nomadische und sesshafte Gemeinschaften, egalitäre und hierarchische Ordnungen, saisonale Wechsel zwischen Autorität und Autonomie…**

… was unseren Glauben an den linearen Fortschritt zutiefst erschüttert!



# Das Not-Invented-Here Syndrom

**HERAUSFORDERUNG:** Externe Projektergebnisse stoßen auf Widerstand, da sie nicht innerhalb der Empfängerregion oder -institution entwickelt wurden (falsche chemische Marker)

**WARUM?**

Zweifel an der Eignung für den jeweiligen Kontext, Bevorzugung eigener Lösungen, unzureichender Nachweis des lokalen Nutzens

**EFFEKT**:

- •Geringe Akzeptanz•Duplizierung statt Wiederverwendung•Schlechtere Skalierbarkeit und Replikation

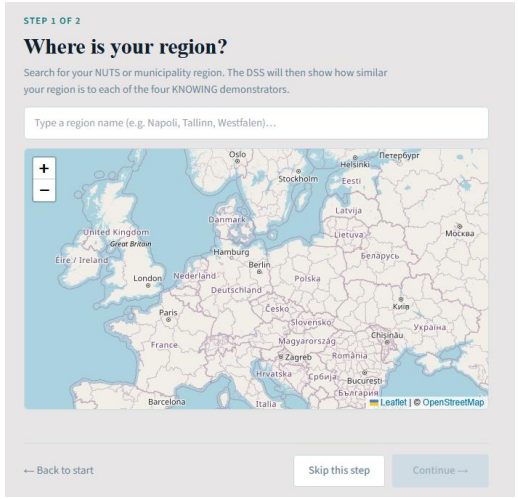
→ „**Schismogenese“** (Gregory Bateson): „sei anders!“

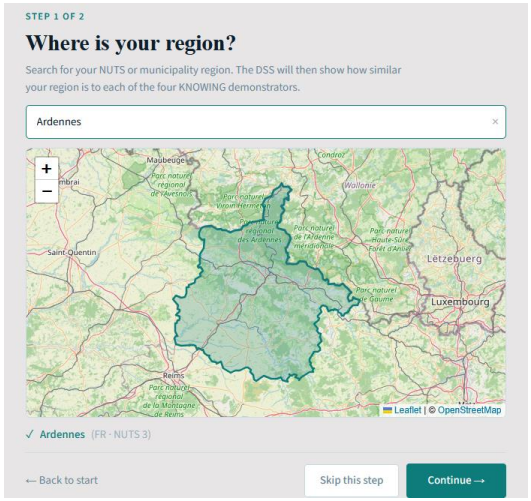
# Übertragbarkeit „quantitativ“ „q- 1

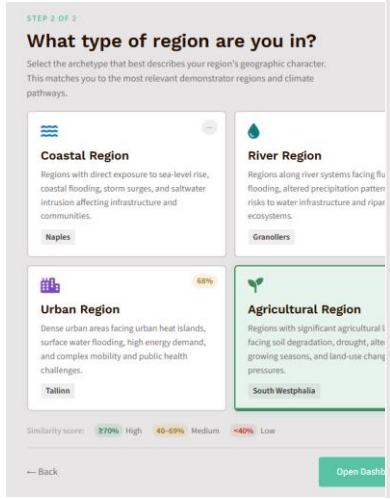
## Decision Support Service - DSS

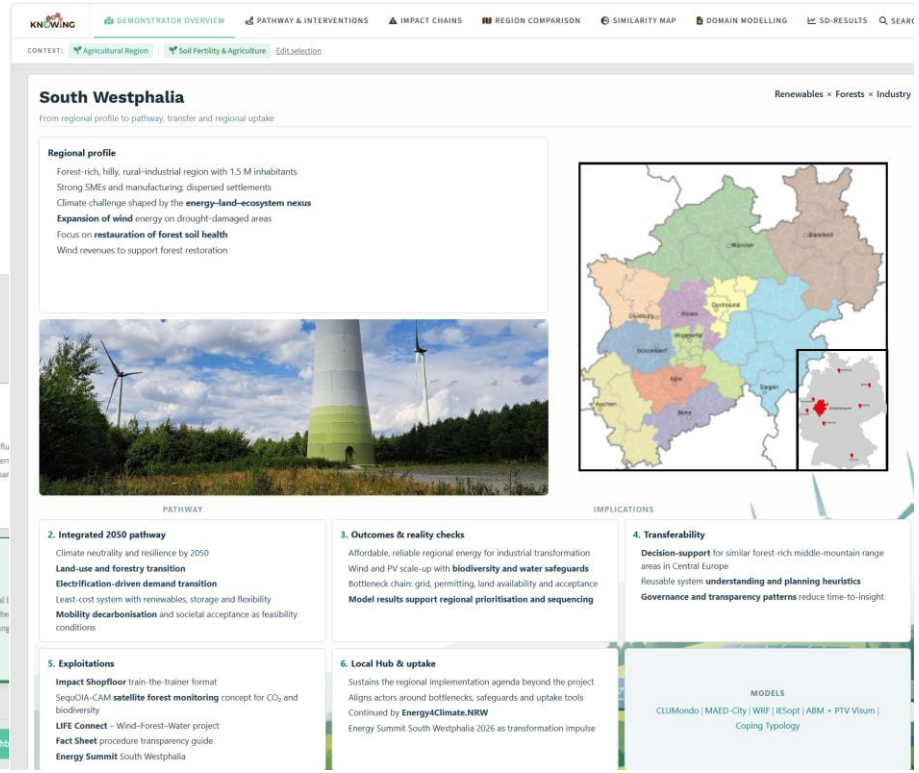
https://knowing-climate.eu/tools-and-services/decision-support-service/

***Schnelle Identifikation der wichtigsten Bausteine des KNOWING-Projekts zur Unterstützung eigener Klimainitiativen und –strategien.***



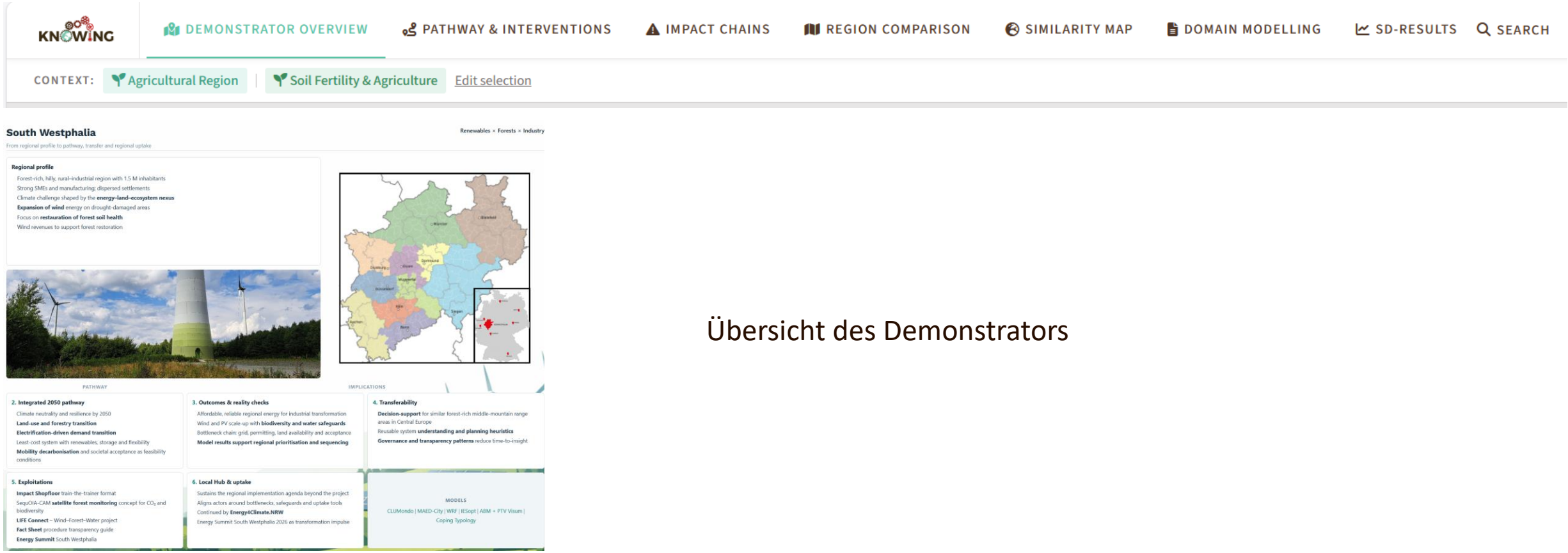



# Übertragbarkeit „quantitativ“ - 2

## Decision Support Service - DSS

https://knowing-climate.eu/tools-and-services/decision-support-service/



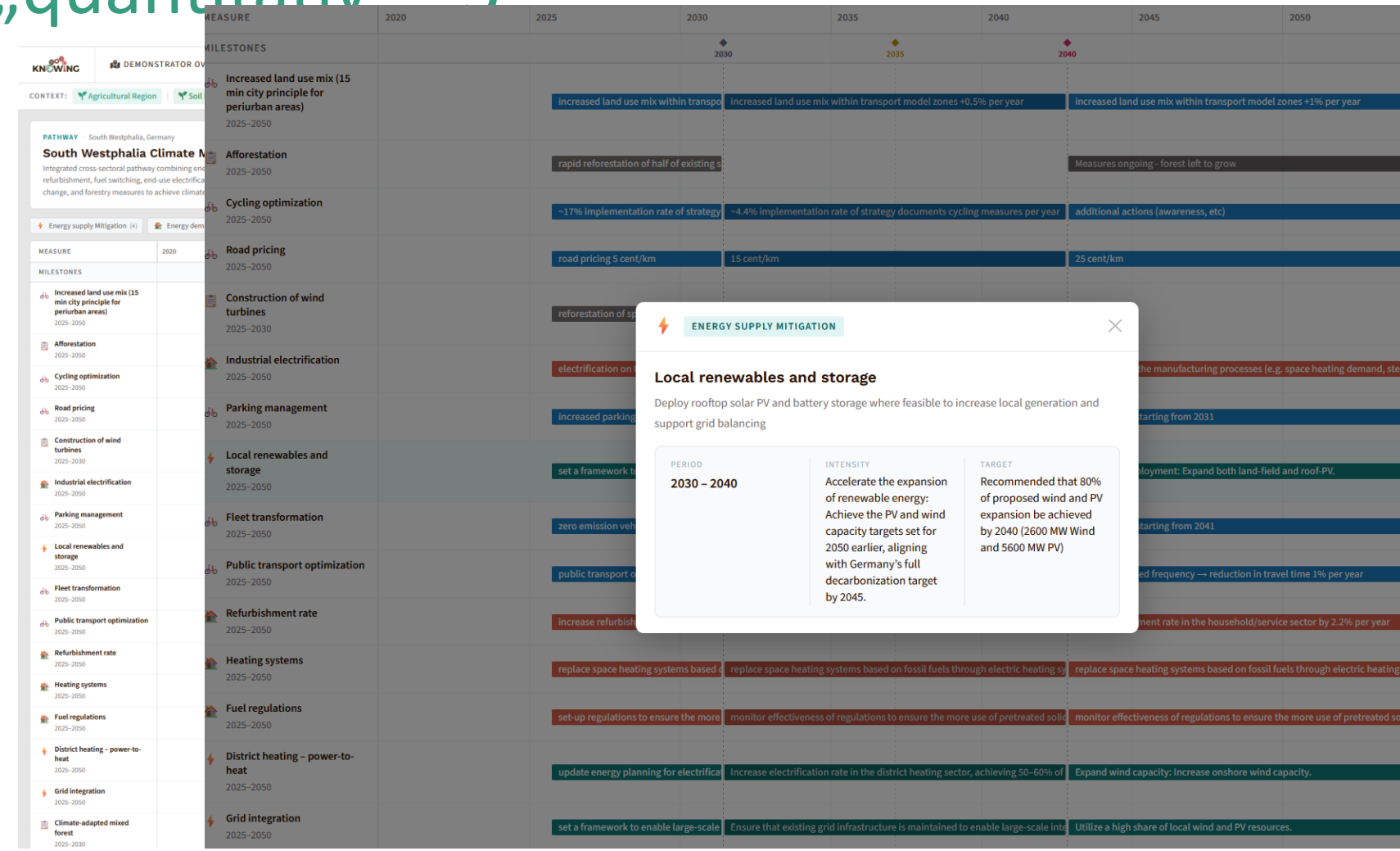

Übersicht des Demonstrators

# Übertragbarkeit „quantitativ“ - 3

https://knowing-climate.eu/tools-and-services/decision-support-service/

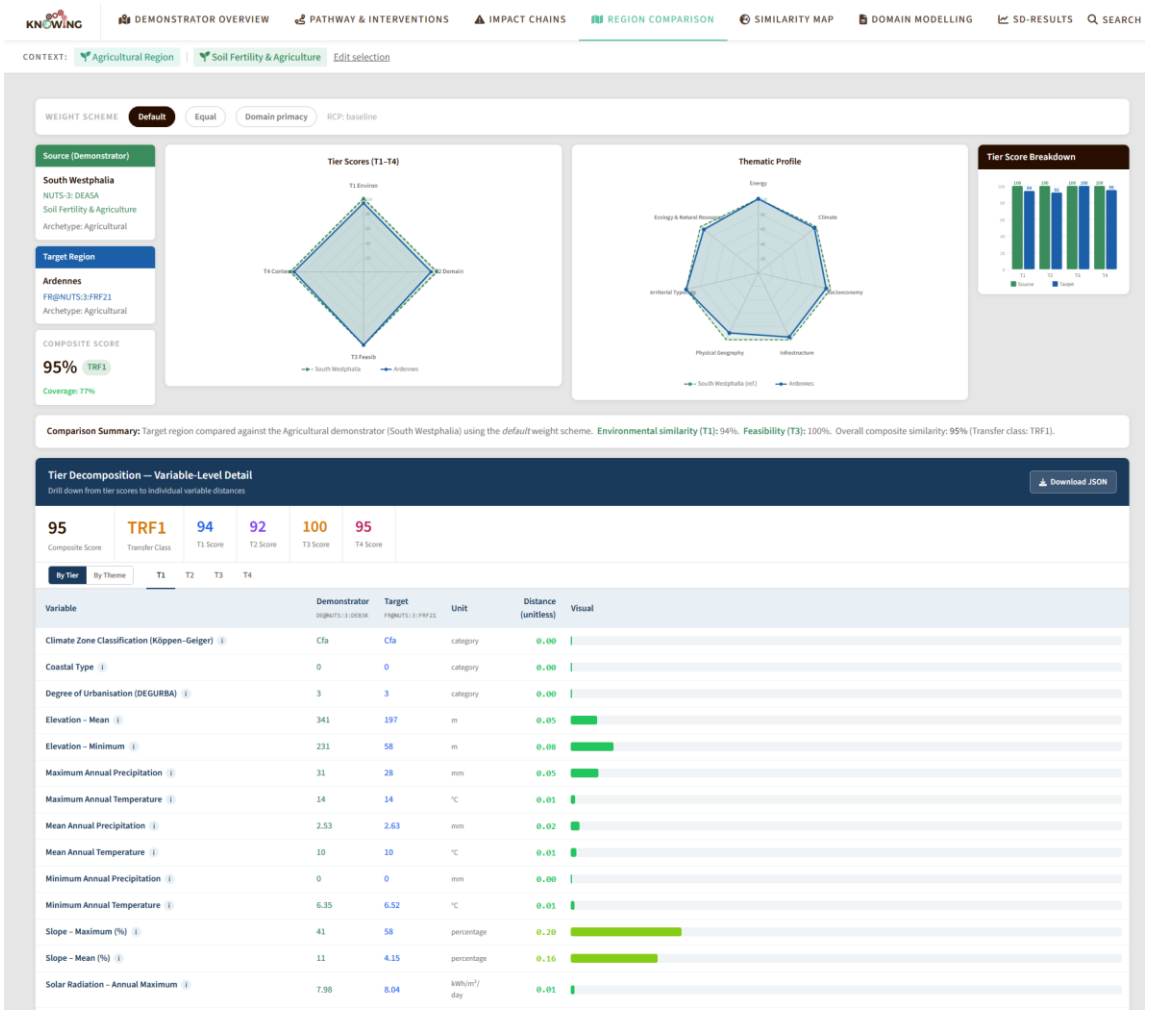
## Decision Support Service - DSS

Klimapfad und Maßnahmen



# Übertragbarkeit „quantitativ“ - 4

## Decision Support Service - DSS




Grad der regionalen Vergleichbarkeit
Auswertung von 124 Kriterien

- Topografie, Demografie, Wirtschaft, Regionalklima, Bewaldung….

https://knowing-climate.eu/tools-and-services/decision-support-service/

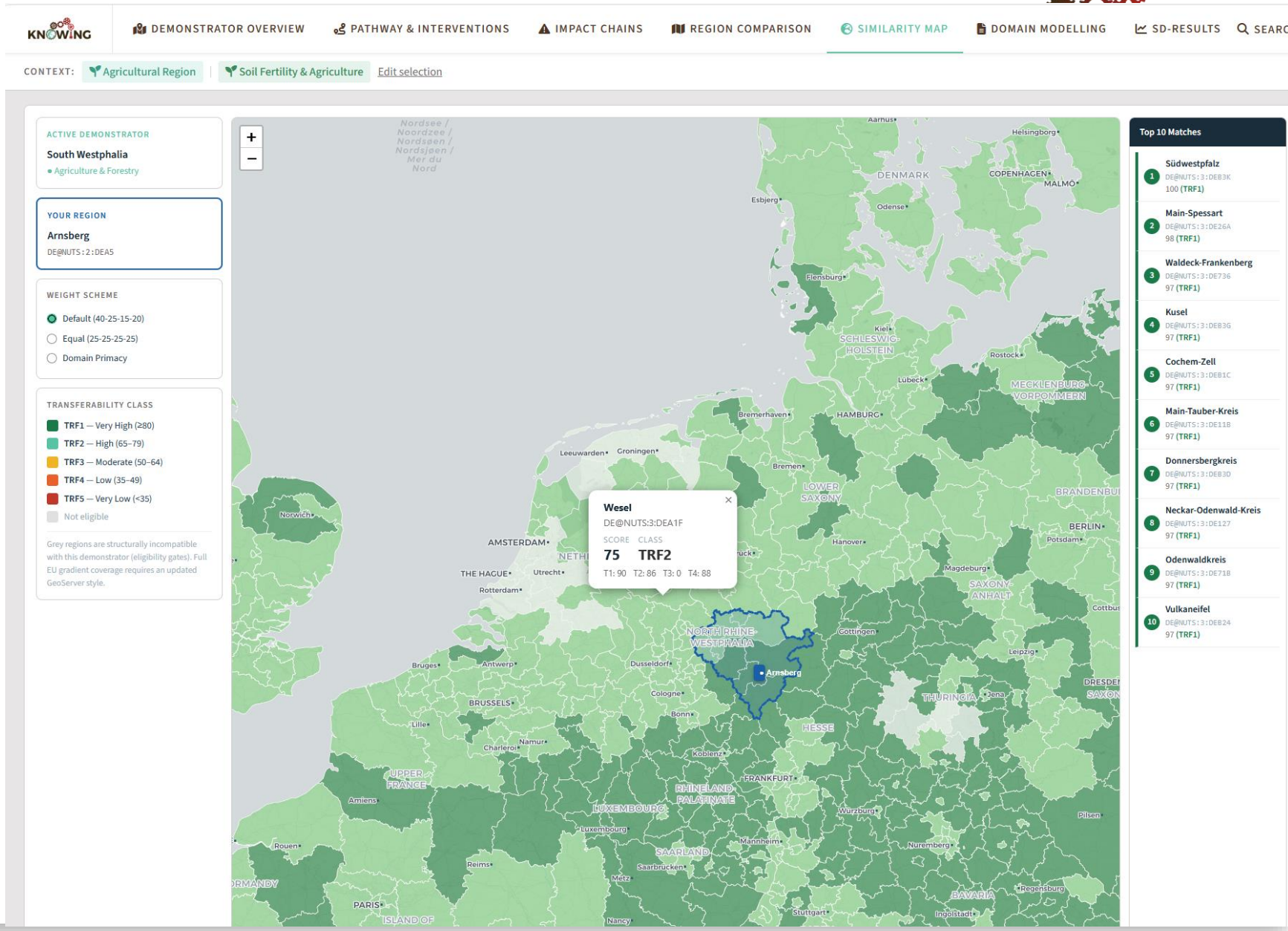
# Übertragbarkeit

## Decision Support Service - DSS

https://knowing-climate.eu/tools-and-services/decision-support-service/

Hohe Vergleichbarkeit mit der Sucherregion

(Südwestfalen = „Arnsberg“

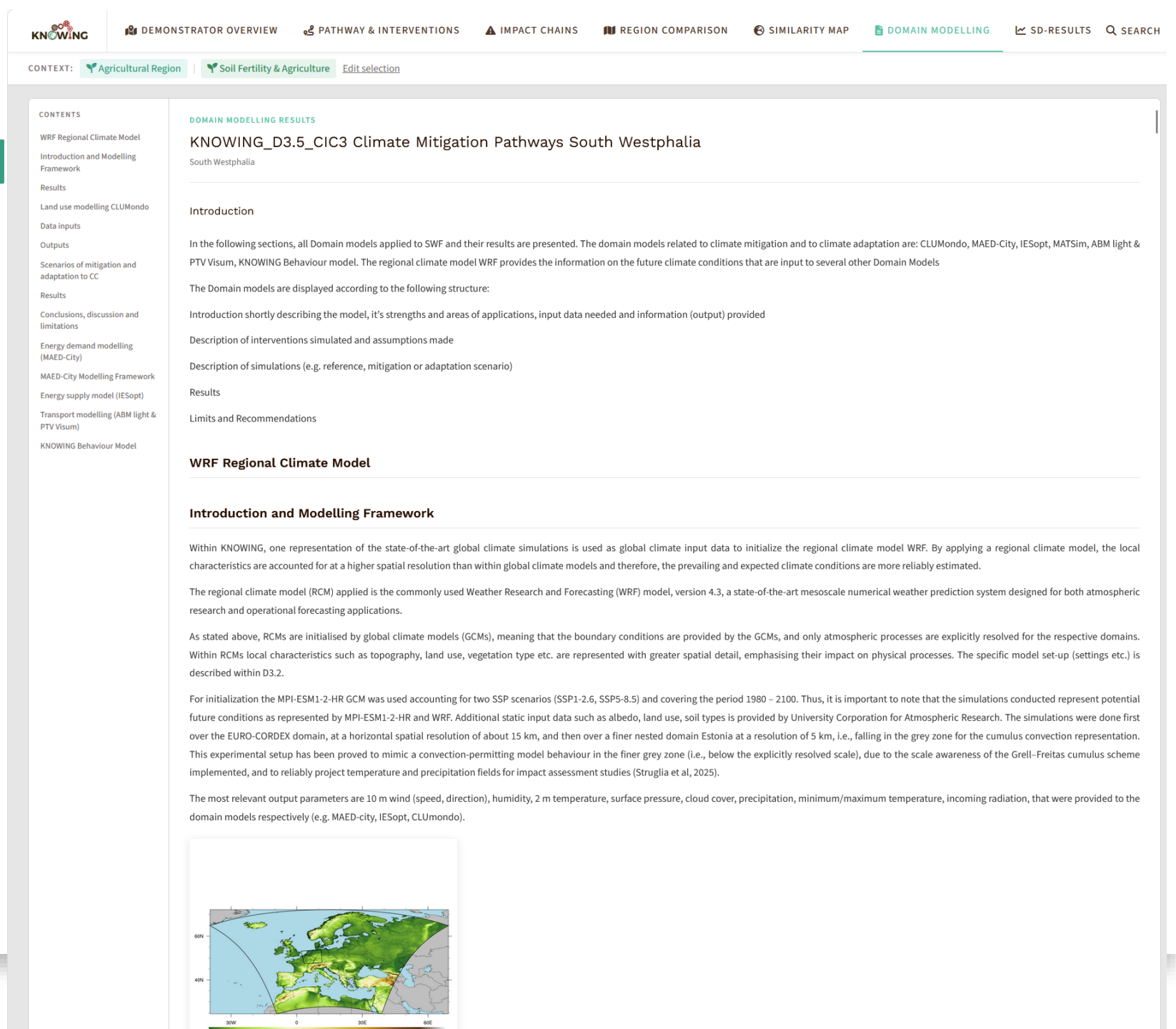


# Übertragbarkeit „q

## Decision Support Service - DSS

https://knowing-climate.eu/tools-and-services/decision-support-service/

Beschreibung der verwendeten Modell und deren Ergebnisse in einem „Deliverable“ (>100 Seiten)



# Übertragbarkeit „qualitativ“ – 1

## STORYTELLING

# Übertragbarkeit „qualitativ“ – 2

## STAKEHOLDER BLUEPRINT

https://knowing-climate.eu/tools-and-services/

# Was wurde in den anderen Regionen erreicht?

# Granollers

## Granollers

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake

**Flooding × Renaturalisation × Adaptation**

### Regional profile

- Mid-sized urban–industrial city (~60,000 inhabitants) in Barcelona metropolitan corridor
- Dense urban fabric with sealed surfaces + fragmented river ecosystem
- Climate challenge shaped by water–urban–infrastructure nexus (heatwaves + flooding)
- High flood risk from heavy rainfall + insufficient drainage capacity
- Focus on urban drainage transformation and nature-based solutions (NbS)
- Integration of river restoration, retention areas and green infrastructure

## Granollers

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake

**Flooding × Renaturalisation × Adaptation**

Pathway

Implications

### 2. Integrated 2050 pathway

- Climate adaptation–mitigation integration via SECAP-linked implementation
- Risk-driven pathway: flood (pluvial/river) + urban heat as entry points
- SUDS/NbS first-line approach: de-sealing, retention, urban & river greening
- Model-based prioritisation (WRF, ICM InfoWorks, PALM-4U, SD)
- Societal response integrated via coping typology & engagement tools

### 3. Outcomes & reality checks

- Risk hotspots translated into targeted intervention packages
- NbS reduce flood peaks + heat stress with co-benefits (health, biodiversity)
- Bottlenecks: data gaps, drainage limits, urban space constraints, acceptance
- Strong link of modelling results to municipal instruments (SECAP, DUPROCIM, SUDS)
- Engagement reduces implementation friction and response risks

### 4. Transferability

- Decision-ready analytics template for flood & heat risk + options testing
- Replicable SECAP-linked implementation workflows
- Transferable engagement & communication patterns (digital + facilitation)
- Applicable to Mediterranean mid-sized cities & shared river basins

### 5. Exploitations

- SECAP–SYF App for citizen engagement & feedback loops
- Integrated modelling evidence base for planning & decision-making
- Decision Support Service (DSS) for transfer & policy support
- Climate Coping Typology for acceptance-aware implementation
- Playful trainings for capacity building & climate literacy

### 6. Local Hub & uptake

- Regional hub for co-design, validation and implementation
- Aligns stakeholders across planning, risk, engagement and uptake
- Embeds tools into policy workflows and municipal practice
- Continued by Granollers City Council & Besòs-Tordera Consortium

Models

ICM InfoWorks | PALM-4U | WRF | IESopt | MAED-City | Coping Typology | System Dynamics SD Model

*typology → pathway → outcomes → transfer → uptake*

Granollers

# Neapel

## Naples

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake

**Flooding × Sea level rise × Infrastructure**

### Regional profile

- Large coastal metropolitan city (~1 million inhabitants) with dense urban fabric and critical infrastructure
- Climate challenge shaped by **coastal flooding–infrastructure nexus** (sea-level rise, storm surges, heavy rainfall)
- High exposure to **compound flood risks** (coastal + pluvial) with major economic damage potential
- Focus on integrated risk modelling (e.g. SFINCS) and infrastructure adaptation pathways
- Use of nature-based coastal protection (e.g. seagrass, wetlands) + multi-level governance & stakeholder co-creation


## Naples

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake

**Flooding × Sea level rise × Infrastructure**


**Pathway** → **Implications**

### 2. Integrated 2050 pathway

- Naples faces overlapping climate risks: coastal and urban flooding plus extreme heat. The pathway treats these as one interconnected challenge, not separate problems
- A suite of simulation models translates these risks into concrete decision support for city planners
- Two implementation clusters guide action through 2050: Climate Shelters (heat protection + social inclusion) and Renewable Energy Communities (local clean energy + participation)
- All measures are tied into Naples' existing municipal climate plan (SECAP) to ensure they are fundable and actionable

### 3. Outcomes & reality checks

- Climate risks are framed around cascading impacts on buildings, transport and public services, making them directly relevant to city decision-makers
- Flood response follows a "hybrid by default" rule: combining hard infrastructure with nature-based solutions
- Heat protection is treated as a social issue: Climate Shelters serve both as cooling refuges and inclusion infrastructure
- All results feed back into the official municipal climate planning process

### 4. Transferability

- Template for multi-hazard framing, cascading impacts and robust planning heuristics
- Two ready-to-adapt use-case packages (Climate Shelters; CER) – reusable without local model reruns
- Robust heuristics: hybrid flood adaptation; heat strategies targeting local amplification factors
- Institutional scaling via integration into a Territorial Information System across municipalities

### 5. Exploitations

- Climate Shelters package: governance model, inclusion criteria, building requirements, community outreach
- Renewable Energy Communities (CER) package: governance-first template with staged technical options
- Hybrid Flood Adaptation Playbook: grey infrastructure, NBS, depaving and planning instruments combined
- Heat Amplification Reduction Guidance: targeting logic for shading/greening with public health co-benefits
- SECAP/PAESC integration materials: decision briefs and roadmap structure for implementable measures

### 6. Local Hub & uptake

- Hub as coherence mechanism connecting modelling evidence to municipal planning
- Alignment across planning, risk, energy and stakeholder domains around implementable packages
- Continuation through embedding in municipal SECAP governance with defined next milestones
- Metropolitan upscaling via Territorial Information System for replication across municipalities

Models
SFINCS | WaveWatch III | WRF | SD Flooding | PALM-4U | HWLEM | IESopt | MAED-City | Coping Typology

*typology → pathway → outcomes → transfer → uptake*

Naples

# Tallinn

## Tallinn

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake

**Urban Heat × Green Infrastructure**

### Regional profile

- Mid-sized Northern European capital with district heating, high car dependency and growing urban heat stress
- Climate action reframed around health, affordability and service reliability
- Integrated pathway bundling mobility decarbonisation, energy transition and urban heat adaptation
- Nature-based solutions targeted at heat hotspots: schools, transit nodes, elderly care facilities
- Reference for Baltic and Central-Eastern European cities with district heating, car-dependent mobility and rising heat risks


## Tallinn

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake

**Urban Heat × Green Infrastructure**


**Pathway**

### 2. Integrated 2050 pathway

- Integrated approach connecting mobility decarbonisation, energy transition and urban heat adaptation
- Mobility packages modelled with behavioural realism: parking management, road pricing and public transport investment tested including acceptance risks
- Energy demand projected to 2050 (incl. heatwave-driven cooling growth); supply portfolios optimised for cost and resilience
- Urban heat hotspots mapped at high resolution to target greening and de-sealing where it matters most

### 5. Exploitations

- Heat hotspot targeting package: prioritisation guidance for nature-based interventions at public-service locations
- Climate-proofing map (GIS): integrates climate layers into planning and permitting workflows
- Policy brief templates for re-framing the bundle via health, affordability and resilience arguments
- Engagement tools: Shape-your-Future App and Playful Trainings for stakeholder communication and feedback

**Implications**

### 3. Outcomes & reality checks

- Modelling mobility transitions that account for behavioural response and enforcement needs
- Heat adaptation prioritises public-service locations: schools, transit nodes, elderly care facilities
- Re-framing keeps the bundle politically defensible linking measures to health, cost-of-living and service reliability
- Societal response analysis helps anticipate resistance and avoid backfire effects in implementation

### 6. Local Hub & uptake

- Hub connects modelling outputs to budget authorities and service owners across departments
- Continuity secured by embedding the intervention bundle in annual budget and investment programming
- Heat layers and hotspot data integrated into planning standards and capital works guidance
- Recurring engagement cycle (trainings + app) keeps stakeholders aligned under shifting political priorities

### 4. Transferability

- Transferable as a "bundle + legible evidence + re-framing" template for cities where climate action needs political repackaging
- Mobility, energy and heat evidence integrated into one coherent intervention narrative adaptable without full model reruns
- Strong reference for Northern, Baltic and Central-Eastern European cities with district heating, car dependence and rising heat stress

Models

ABM light + PTV Visum | WRF | PALM-4U | IESopt | MAED-City | SD Model | Coping Typology

*typology → pathway → outcomes → transfer → uptake*

Tallinn

# Südwestfalen

## South Westphalia

Renewables × Forests × Industry

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake

### Regional profile

- Forest-rich, hilly, rural–industrial region with 1,5 mill inhabitant
- Strong SMEs and manufacturing; dispersed settlements
- Climate challenge shaped by the **energy–land–ecosystem** nexus
- **Expansion of wind** energy on drought-damaged areas
- Focus on **restauration of forest soil health**
- Wind revenues to support forest restoration


## South Westphalia

Renewables × Forests × Industry

From regional profile to pathway, transfer and regional uptake


Pathway

### 2. Integrated 2050 pathway

- Climate neutrality and resilience by 2050
- **Land-use and forestry transition**
- **Electrification-driven demand transition**
- Least-cost system with renewables, storage and flexibility
- **Mobility decarbonisation** and societal acceptance as feasibility conditions

Implications

### 3. Outcomes & reality checks

- Affordable, reliable regional energy for industrial transformation
- **Wind and PV scale-up with biodiversity and water safeguards**
- Bottleneck chain: grid, permitting, land availability and acceptance
- **Model results support regional prioritisation and sequencing**

### 4. Transferability

- **Decision-support** for similar forest-rich middle-mountain range areas in Central Europe
- Reusable system **understanding and planning heuristics**
- **Governance and transparency patterns** reduce time-to-insight

### 5. Exploitations

- **Impact Shopfloor** train-the-trainer format
- SequOIA-CAM **satellite forest monitoring** concept for $CO_2$ and biodiversity
- **LIFE Connect** – Wind–Forest–Water project
- **Fact Sheet** procedure transparency guide
- **Energy Summit** South Westphalia

### 6. Local Hub & uptake

• network of hubs for the design and implementation of individual exploitations
• Connecting actors around concrete follow-up actions, governance needs and implementation opportunities

Models
CLUMondo | MAED-City | WRF | IESopt | ABM + PTV Visum | Coping Typology

*typology → pathway → outcomes → transfer → uptake*

# Europas Klimazukunft

- Regionen schaffen die Bausteine
- Übertragbarkeit erfordert Anpassung
- Zusammenarbeit schafft Abstimmung
- Kreativität treibt Bottom-up-Maßnahmen an
- Europa wird stärker durch Vernetzung

**Übertragbarkeit: Gemeinsam das Puzzle zusammensetzen**

**Was kein Entwurf vollständig planen kann,**
**lässt sich durch Zusammenarbeit dennoch verwirklichen!**