

Klimaanpassungskonzept Landkreis Neuwied

2. Veranstaltung Maßnahmenentwicklung 24. Februar 2025

Handlungsfeld Wasserhaushalt

Angelina Zahn

☎: 02631 803-693

✉: Angelina.Zahn@Kreis-Neuwied.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Agenda



Beteiligungsprozess Maßnahmenentwicklung 24.02.2025 9:30 – 12:00 Uhr

- Begrüßung und Einführung
- Rückblick: Auftakt zur Maßnahmenentwicklung
- Maßnahmen aus dem Beteiligungsprozess
- Priorisierung
- Feedback und Ausblick

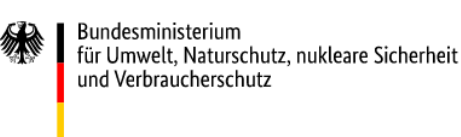


Klimaanpassungskonzept

Förderprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels

- **DAS-A.1: Erstellung eines integrierten Klimaanpassungskonzepts für den Landkreis Neuwied**
 - Förderung über 2 Jahre zu 90 %
 - → Zeitraum 1. März 2023 bis 30. Juni 2025
- Anschließende Weiterförderung über 3 Jahre zur Umsetzung des Konzepts

gefördert durch:



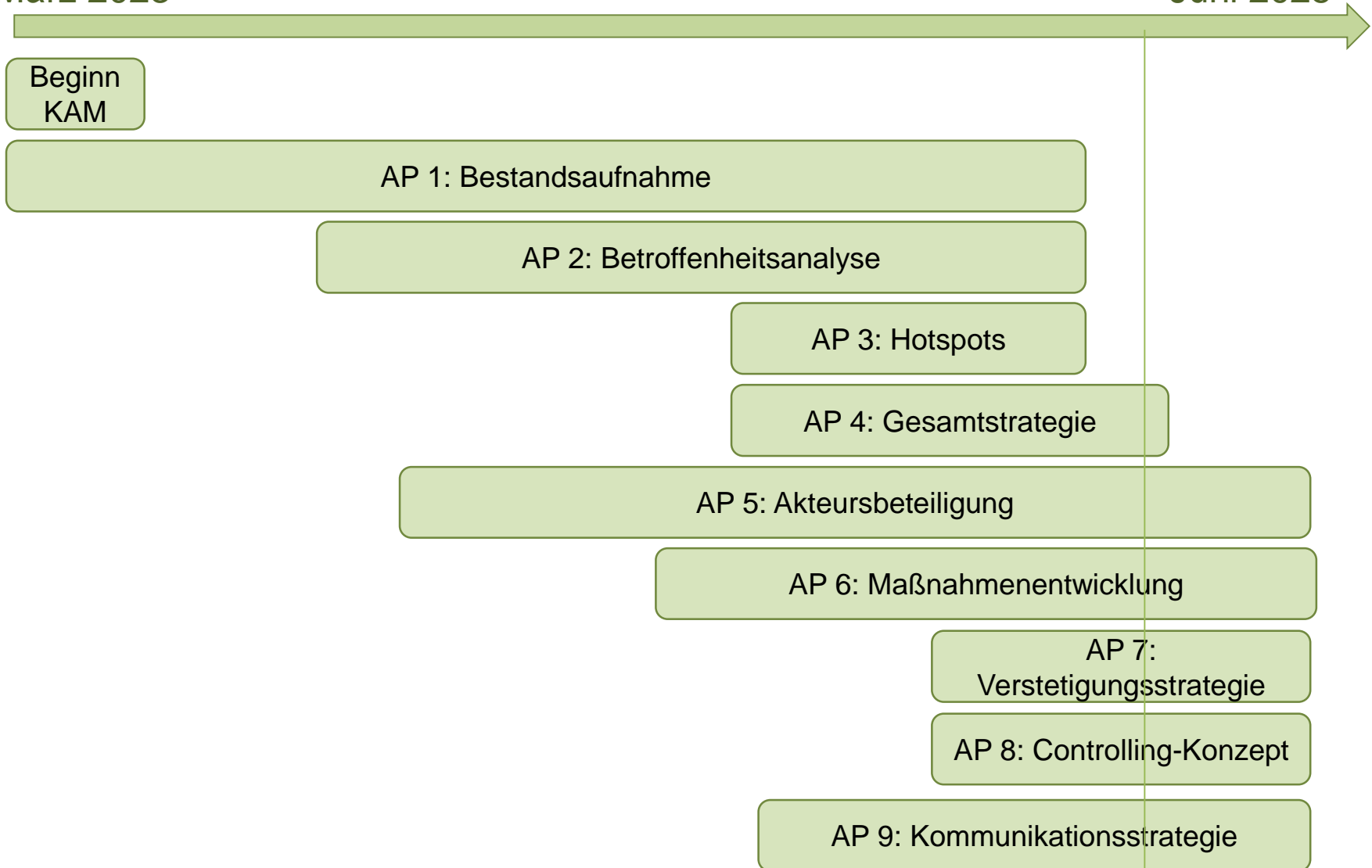
externe Begleitung:



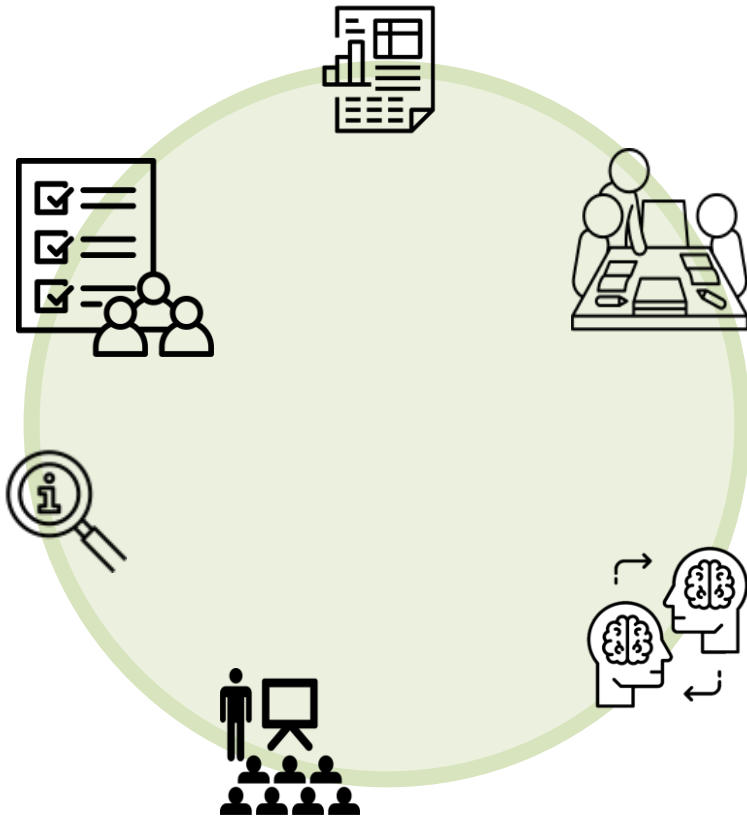
Prozess Klimaanpassungskonzept

März 2023

Juni 2025



Aufgaben Klimaanpassungsmanagement



- **Koordination & Erstellung eines Anpassungskonzeptes**
- Datenrecherche
- relevante Akteure zusammenbringen
- Vorhandenes Wissen & Konzepte sammeln
- Kommunikation und Dialog
- Abstimmung von Strategien und Maßnahmen
- Vorbereitung Umsetzung
- Öffentlichkeitsarbeit

Ziele des Konzeptes

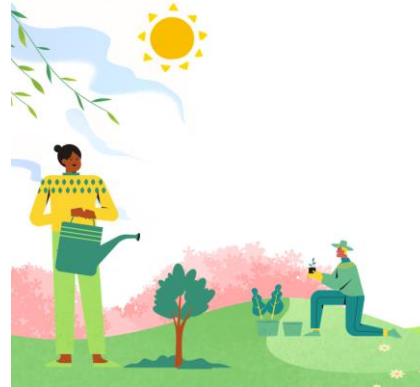
Strategisches Dach für Klimaanpassungsaktivitäten im Landkreis

Orientierungshilfe für Entscheidungen und Planungen

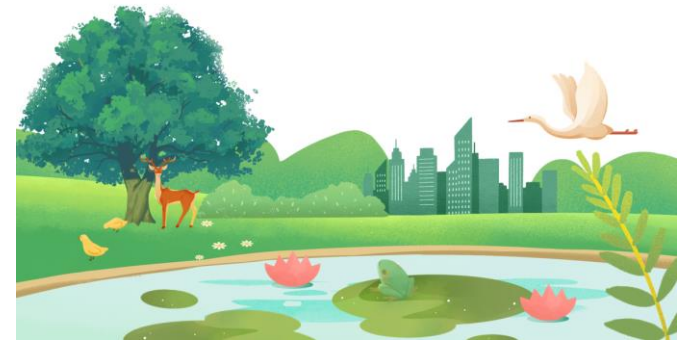
Risiken und
Gefahren erkennen



Potenziale erkennen



Lösungen finden

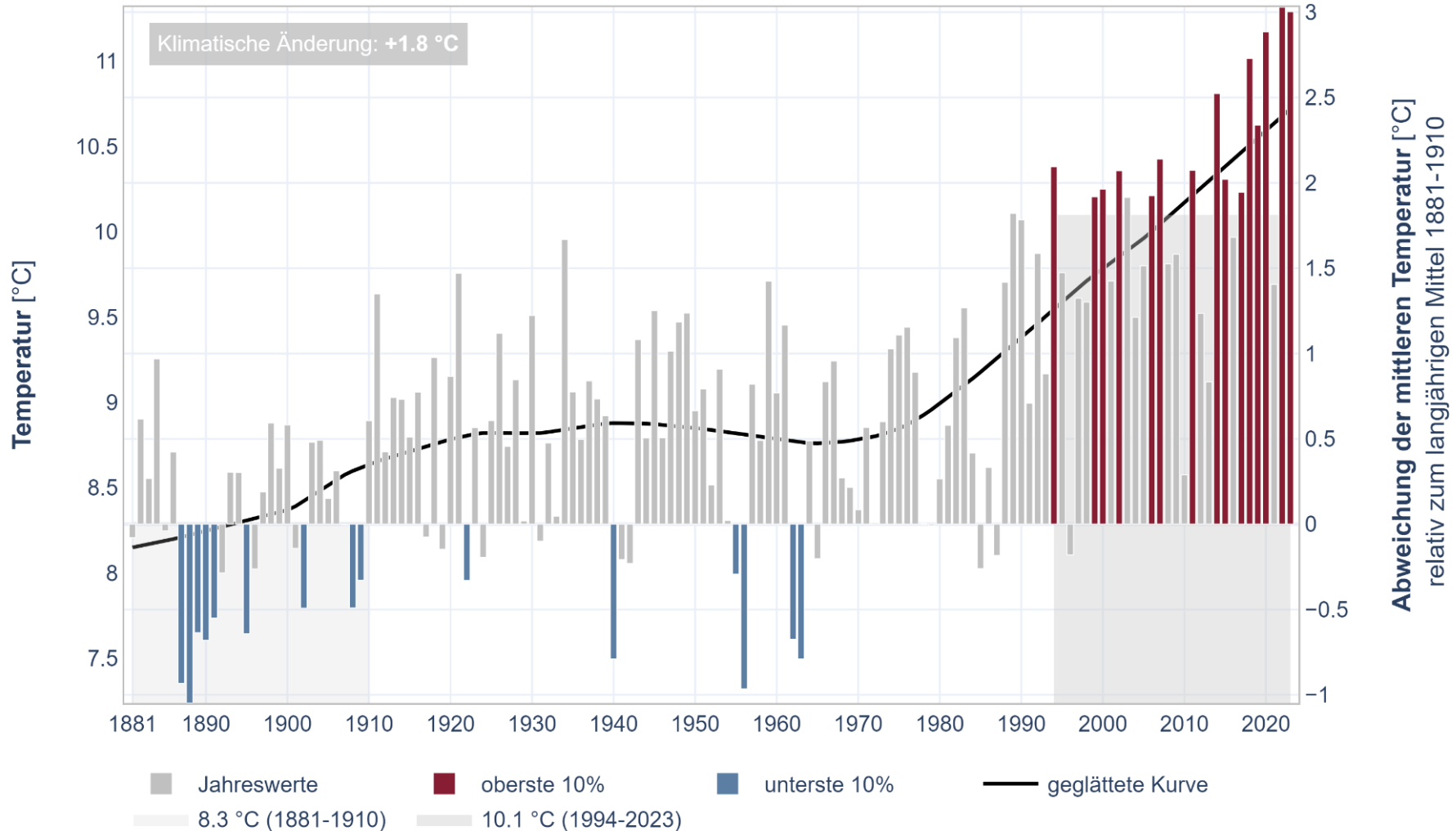


Erhaltung der Lebens- & Umweltqualität

Temperaturdaten

Entwicklung der mittleren Temperatur
im Kalenderjahr (Jan-Dez) im Landkreis Neuwied

Warme Luft speichert mehr
Wasserdampf



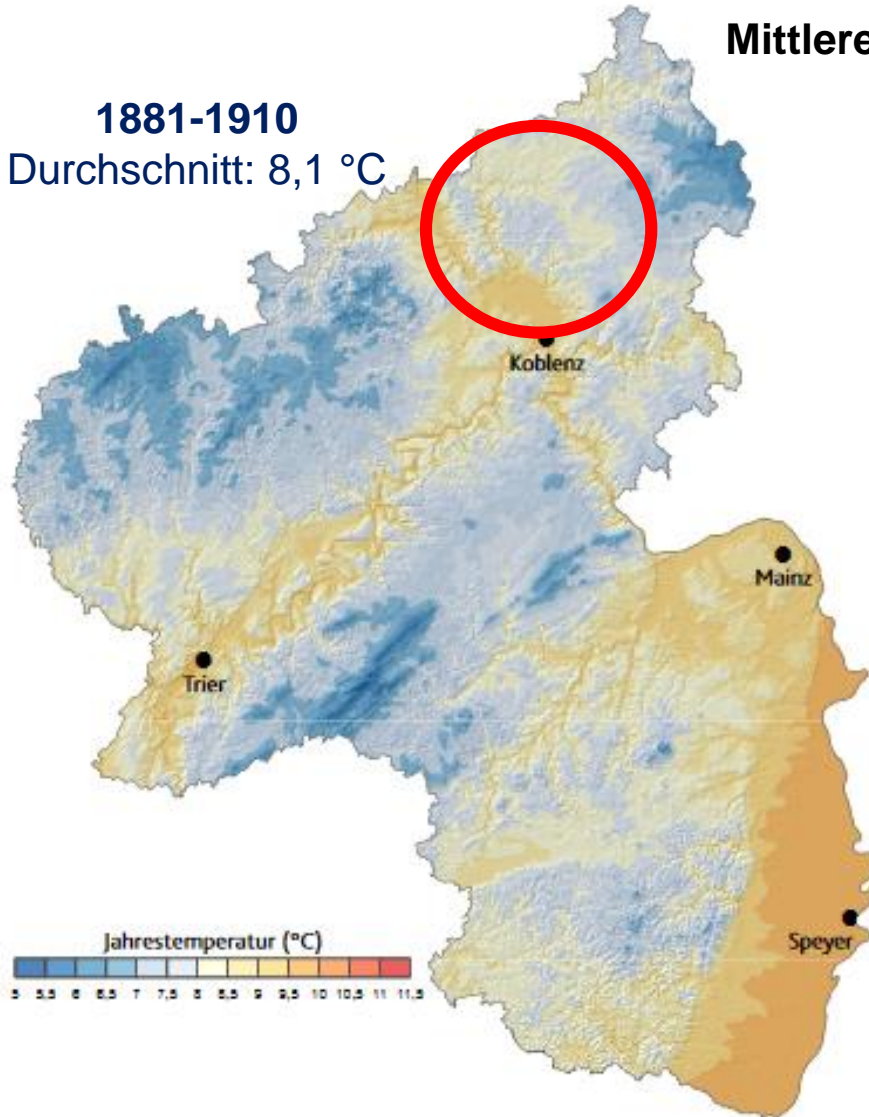
Temperaturdaten



Mittlere Jahrestemperatur RLP

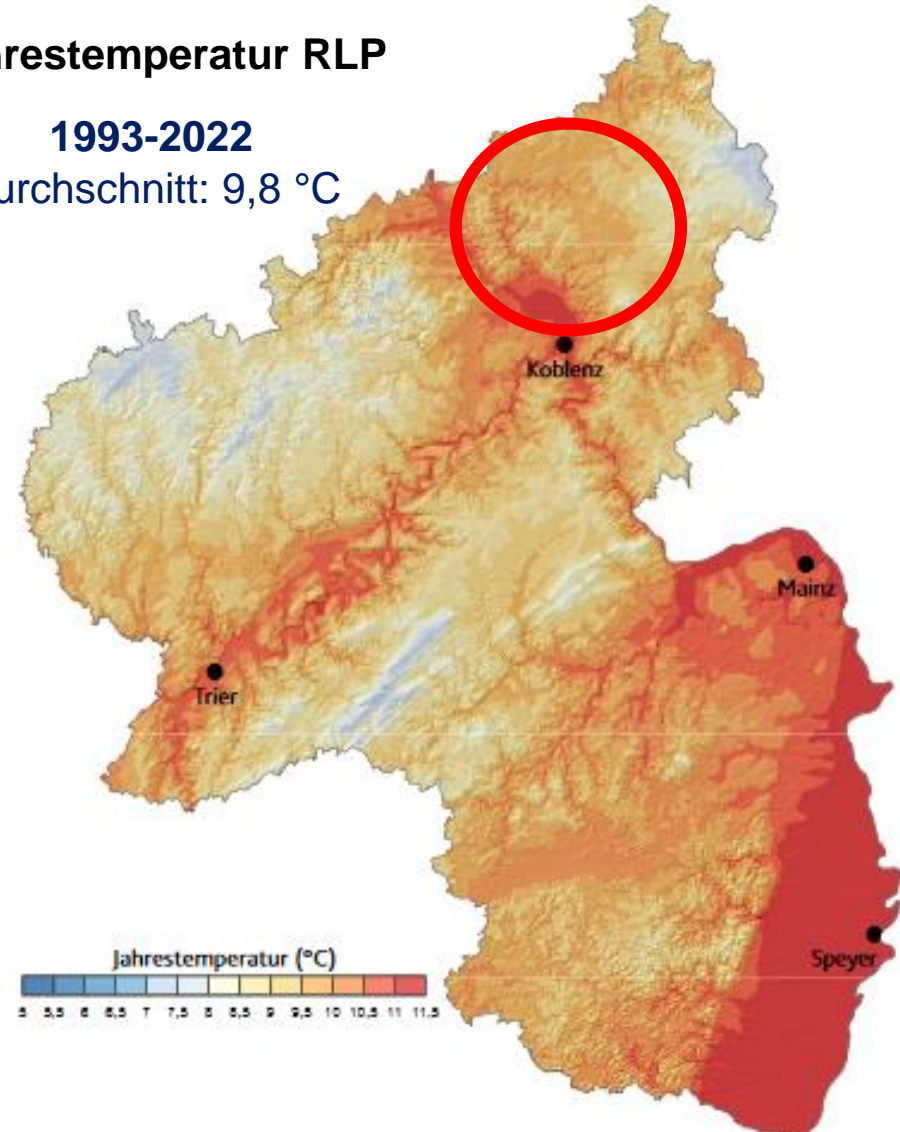
1881-1910

Durchschnitt: 8,1 °C



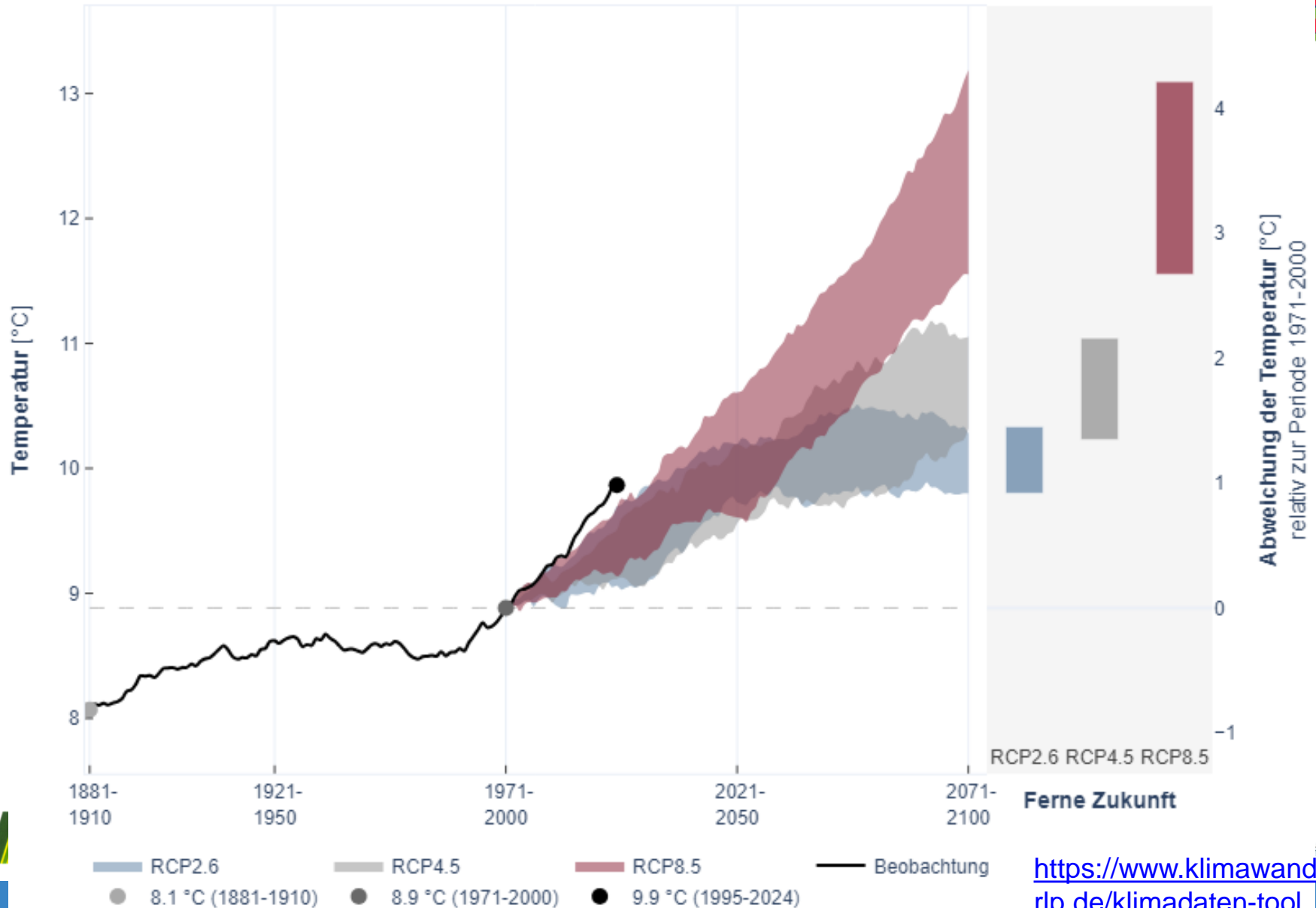
1993-2022

Durchschnitt: 9,8 °C



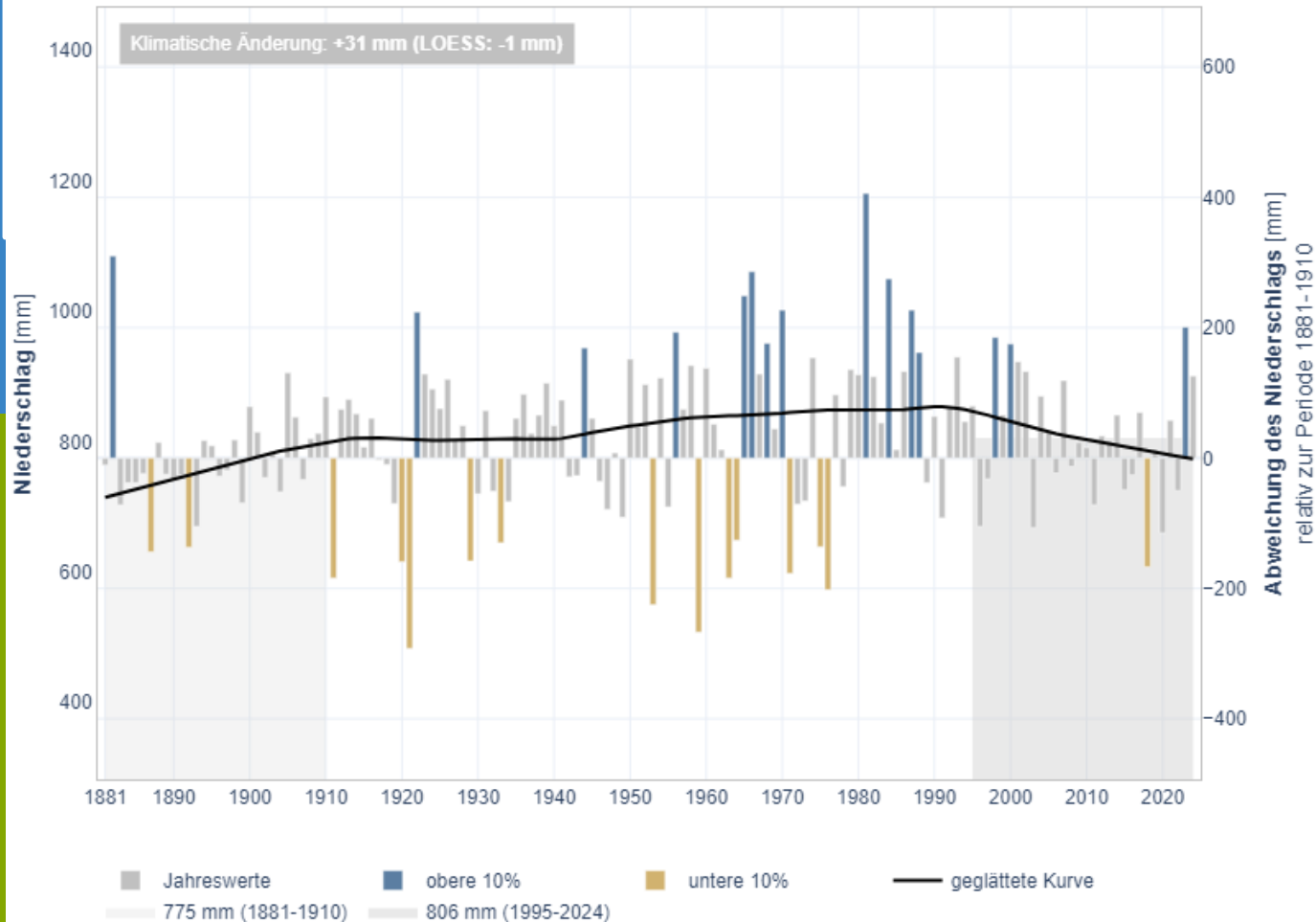
Temperaturdaten

mittlere Temperatur | Jahr | BL | Rheinland-Pfalz



Niederschlag

Niederschlag | Jahr | LK | Neuwied



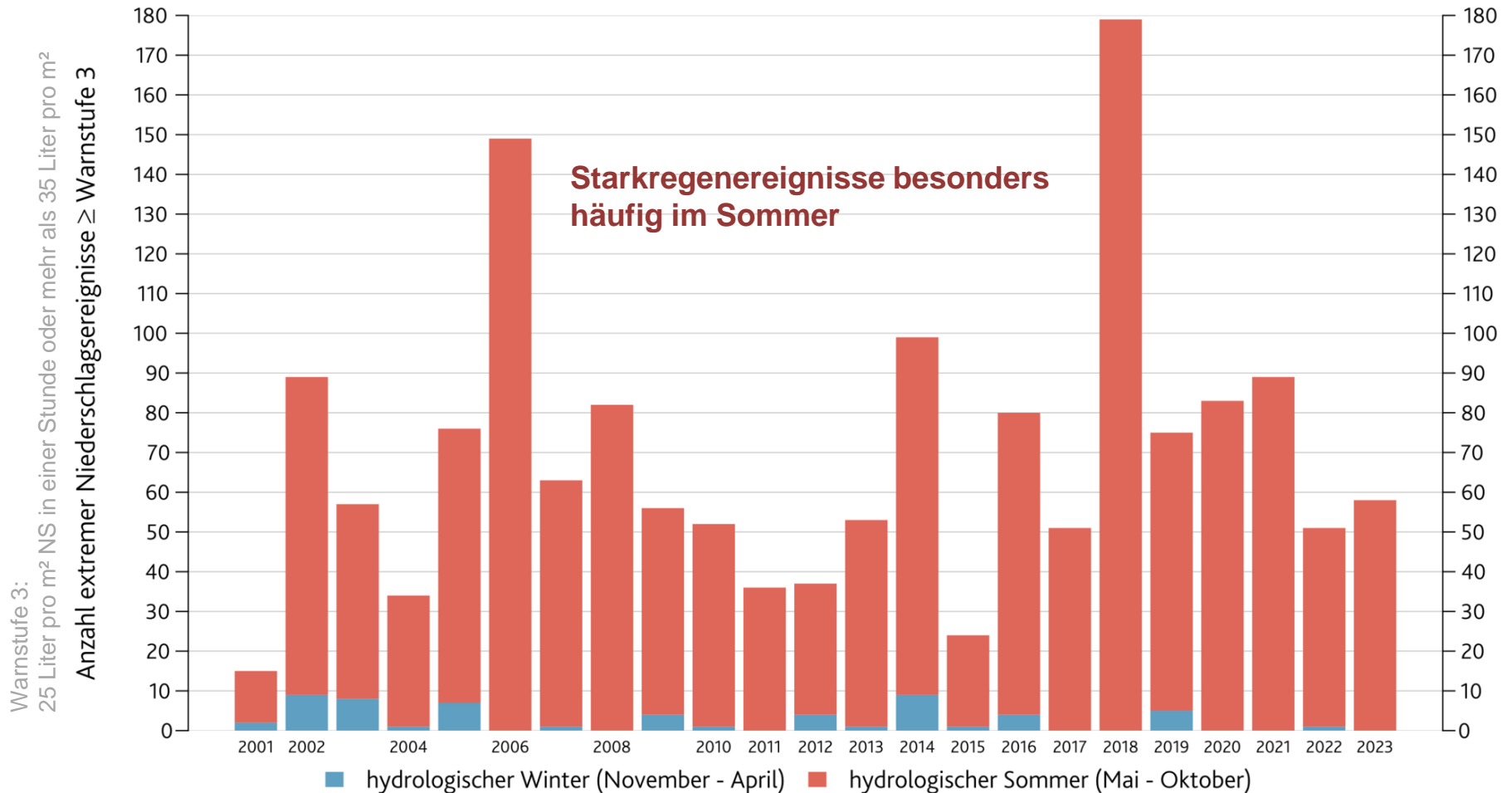
Seit 1881 hat der **Jahres-NS in LK NR nur leicht zugenommen**, von 775 l/m² in der Periode 1881 bis 1910 auf 806 l/m² in der Periode 1991 bis 2020.

Größere **Veränderungen** zeigen sich in der **jahreszeitlichen Verteilung** der Niederschläge

- Zunahme der Winterniederschläge
- Abnahme der Sommerniederschläge (NS häufig innerhalb weniger Tage)

Veränderung der mittleren jahreszeitlichen Niederschläge zwischen den Perioden 1881 bis 1910 und 1991 bis 2020. Daten: Deutscher Wetterdienst

Entwicklung der Anzahl extremer Niederschläge im Bundesland Rheinland-Pfalz im Zeitraum 2001 bis 2023



Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

Darstellung: Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rlp.de)

zeitliche Variabilität ist bei Starkregenereignissen sehr groß

In manchen Jahren treten in ganz Rheinland-Pfalz weniger als 30 Ereignisse der Warnstufe 3 und mehr auf → in anderen Jahren sind es über 80.

- Besonders viele Ereignisse in 2006 (150) und 2018 (180)

Starkregenereignisse

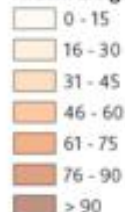


Starkregenereignisse der Warnstufe 2
in Rheinland-Pfalz im Zeitraum 2001-2022

Warnstufe 2:
15-25 l/m² in 1 Stunde oder
20-35 l/m² in 6 Stunden



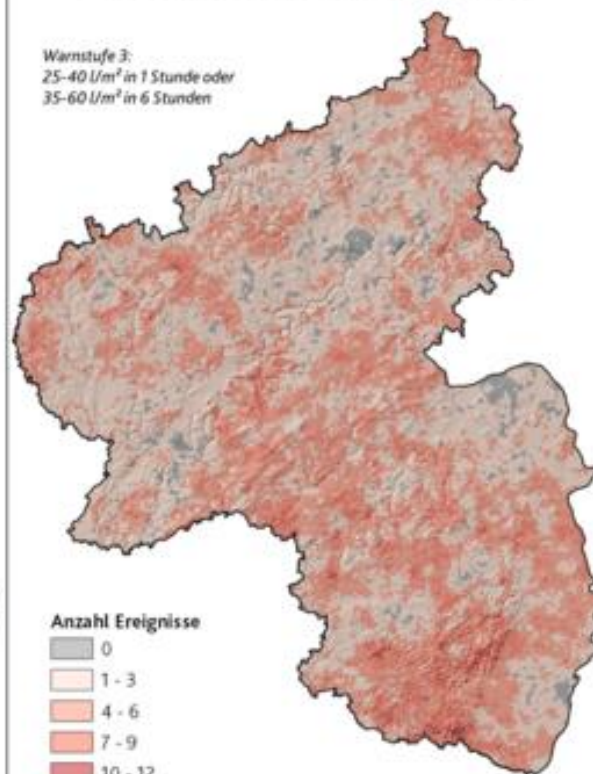
Anzahl Ereignisse



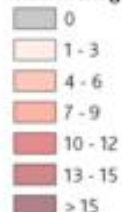
Datenquelle: Radolan repro v2017.002, Deutscher Wetterdienst
Datenverarbeitung: RLP KfK und LfU RLP

Starkregenereignisse der Warnstufe 3
in Rheinland-Pfalz im Zeitraum 2001-2022

Warnstufe 3:
25-40 l/m² in 1 Stunde oder
35-60 l/m² in 6 Stunden



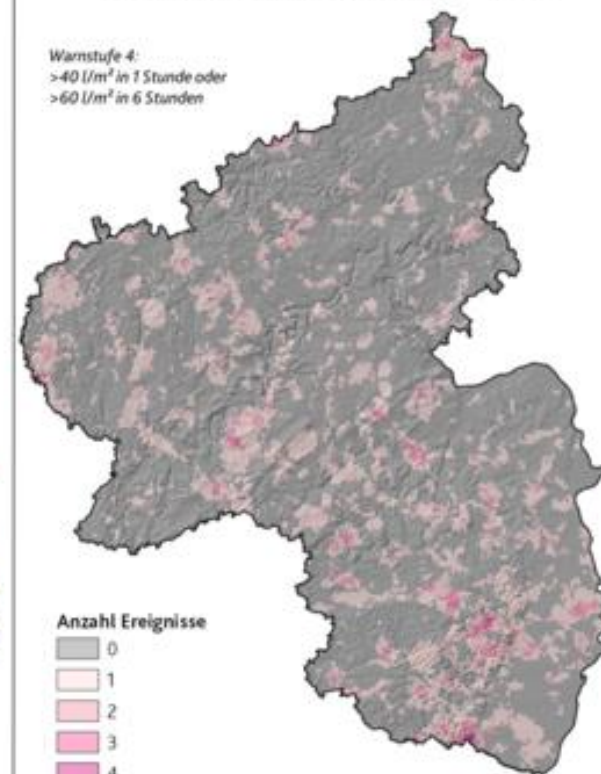
Anzahl Ereignisse



Datenquelle: Radolan repro v2017.002, Deutscher Wetterdienst
Datenverarbeitung: RLP KfK und LfU RLP

Starkregenereignisse der Warnstufe 4
in Rheinland-Pfalz im Zeitraum 2001-2022

Warnstufe 4:
>40 l/m² in 1 Stunde oder
>60 l/m² in 6 Stunden



Anzahl Ereignisse

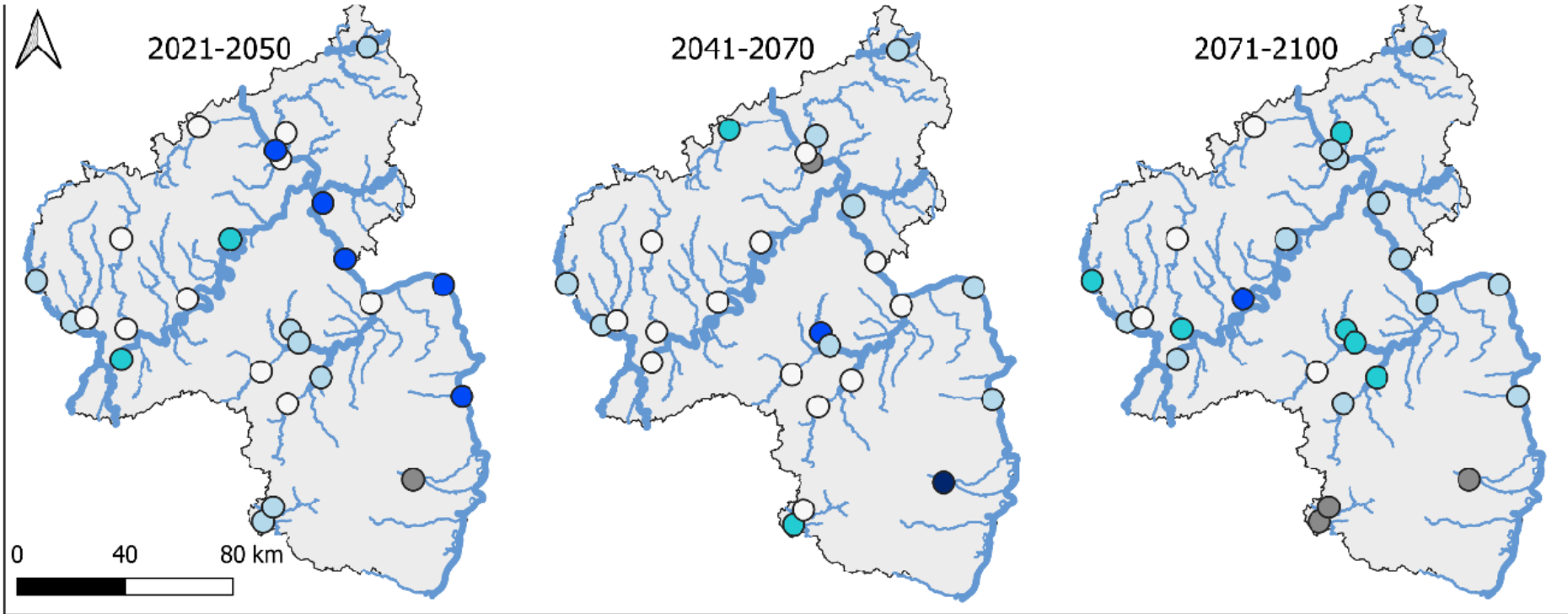


Datenquelle: Radolan repro v2017.002, Deutscher Wetterdienst
Datenverarbeitung: RLP KfK und LfU RLP

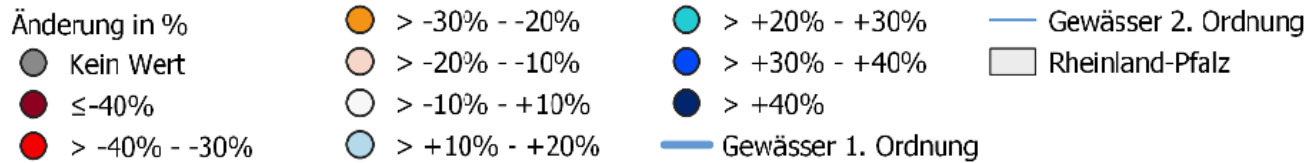
Datenquelle: flächendeckende Radardaten vom DWD

- Gesamtzahl der Starkniederschlagsereignisse der Stufe 2 (markantes Wetter) → Zusammenhang mit Topographie erkennbar. z.B. vermehrt im Hunsrück
- Übergang zu extremen Ereignissen (Stufe 3, Unwetter und Stufe 4, extremes Unwetter) **verliert die Topographie an Einfluss**
- **Das bedeutet, dass potenziell jeder Ort von einem extremen Ereignis getroffen werden kann.**

Veränderung der Jährlichkeiten



Projizierte Veränderung des HQ100 im hydrologischen Jahr (Nov.-Okt.) gegenüber 1971-2000

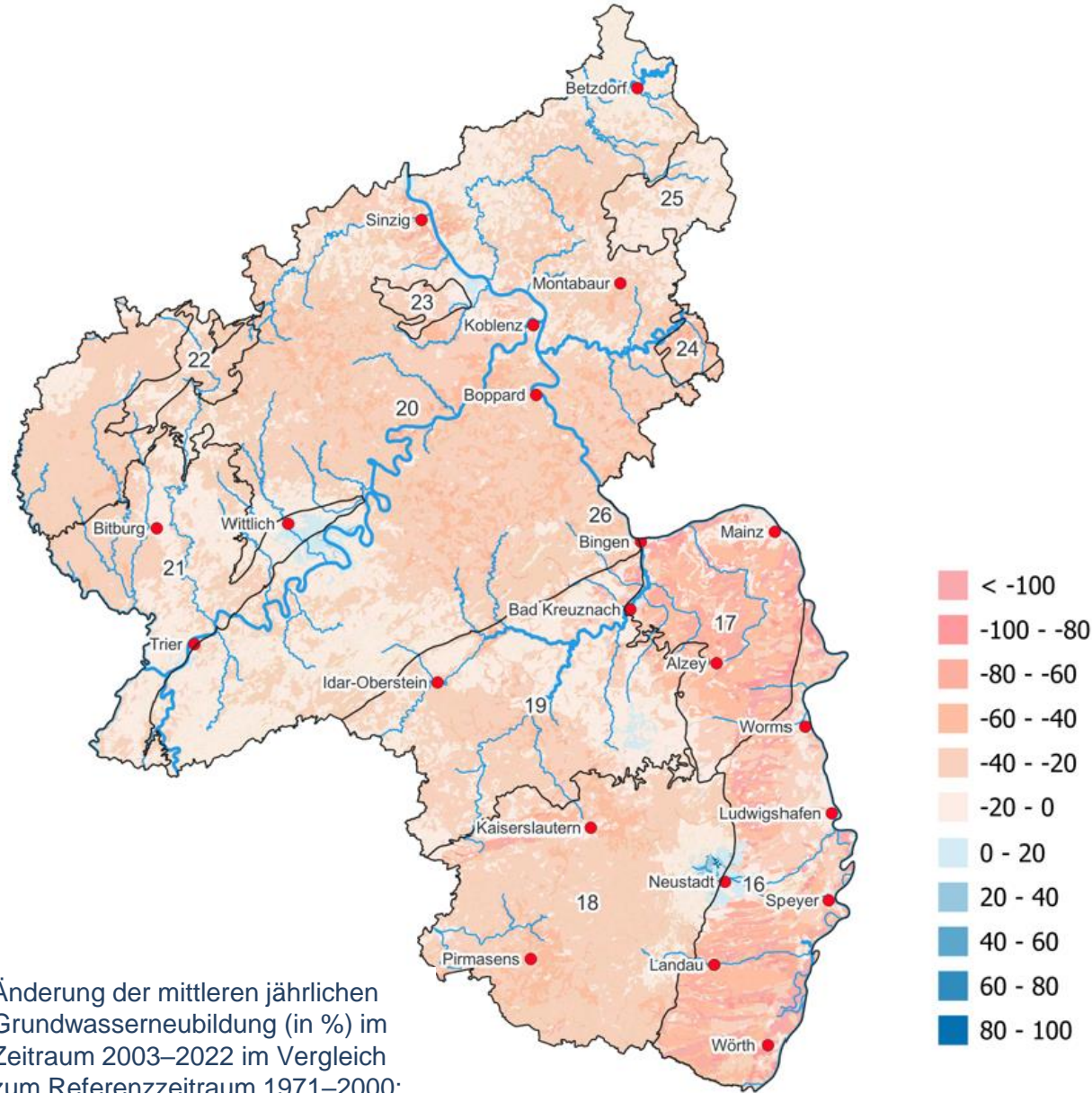


Untersuchungen über Auswertung von HW (HQ100) deuten auf Anstieg der Hochwasserabflüsse hin.
 → Rhein: Veränderungen in Zukunft möglich (bis zu 30%)

Abbildung: Veränderung des HQ100 in der nahen (2021–2050), mittleren (2041–2070) und fernen Zukunft (2071–2100) gegenüber dem Referenzzeitraum (1971–2000)

(Klimaprojektionsdaten: bias-adjustiertes KLIWA-Ensemble (Datengrundlage: CORDEX und ReKliEs-De); Hydrologische Modellierung: Hydron GmbH, Wasserhaushaltsmodell LARSIM; Geobasisdaten: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP; Geofachdaten: LfU; Darstellung: LfU).

Grundwasserneubildung Differenzkarte



GWN Rückgang bei 20-40%

Folge:

1. Verminderte GWN führt zu **Aufkonzentration von Schad- & Nährstoffen** im Grundwasser.
2. Sinkende GW-Stände können verändernde Druckverhältnisse zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser nach sich ziehen, führt zu **Eintrag von Schad- und Nährstoffen in das Grundwasser**

Änderung der mittleren jährlichen Grundwasserneubildung (in %) im Zeitraum 2003–2022 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971–2000;

Betroffenheits-/Hotspotanalyse

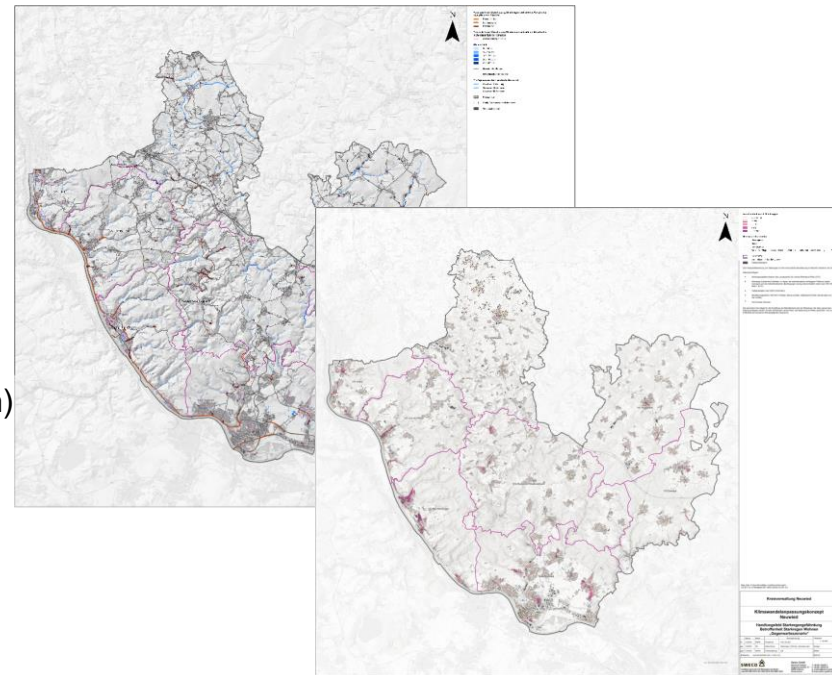
- Kartografisch
 - Überlappung von Geo-Daten
 - Verrechnung von Flächenanteilen &-Daten
 - Gewichtung und Gesamtbewertung
- Textlich
 - Ausarbeitung möglicher Folgen
 - Einordnung Informationen aus Interviews mit Fachakteuren
- Ziel
 - Überblick über die Gefährdungs- und Betroffenheitsschwerpunkte
 - Strategische Grundlage zur Maßnahmenentwicklung und –verortung
 - Vergleichbarkeit auf Verbandsgemeindeebene

Wasserhaushalt

Wo befinden sich
Gefahrenschwerpunkte?
Wie kann die Situation der
Gewässertypen verbessert
werden?

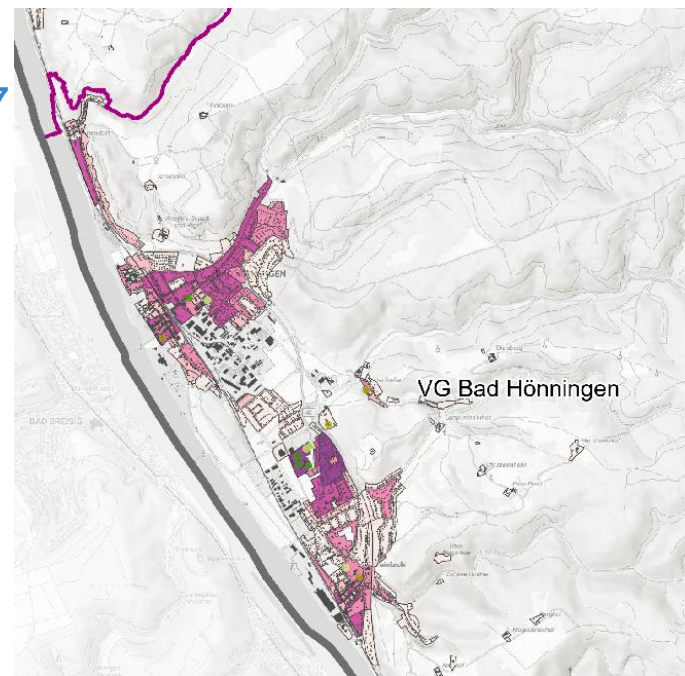
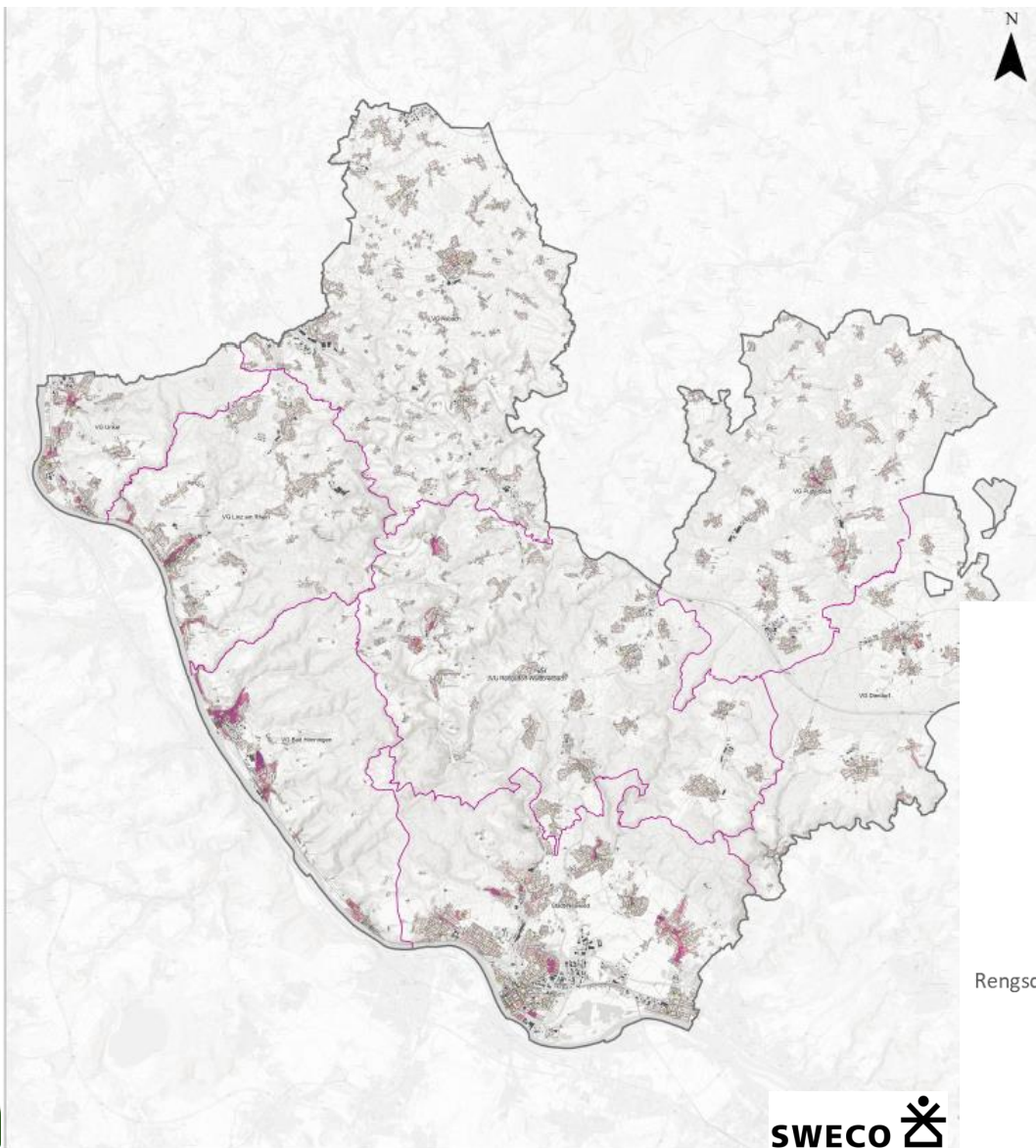
GIS-Analyse

Bevölkerungsdichte (100x100m)
Sensible Einrichtungen
Klimatopkarte
Sturzflutgefahrenkarte
Straßennetz

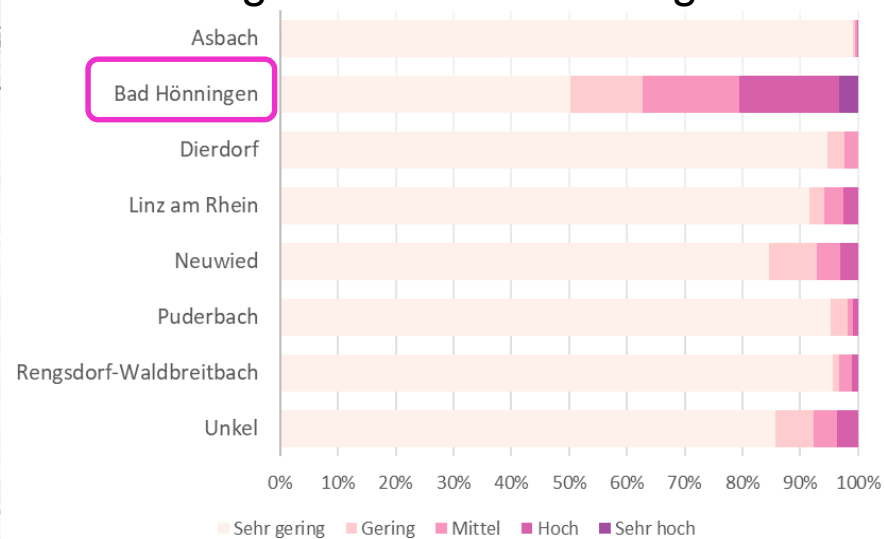


Betroffenheits-/Hotspotanalyse

Starkregengefährdung, Betroffenheit „Wohnen“ SRI 7



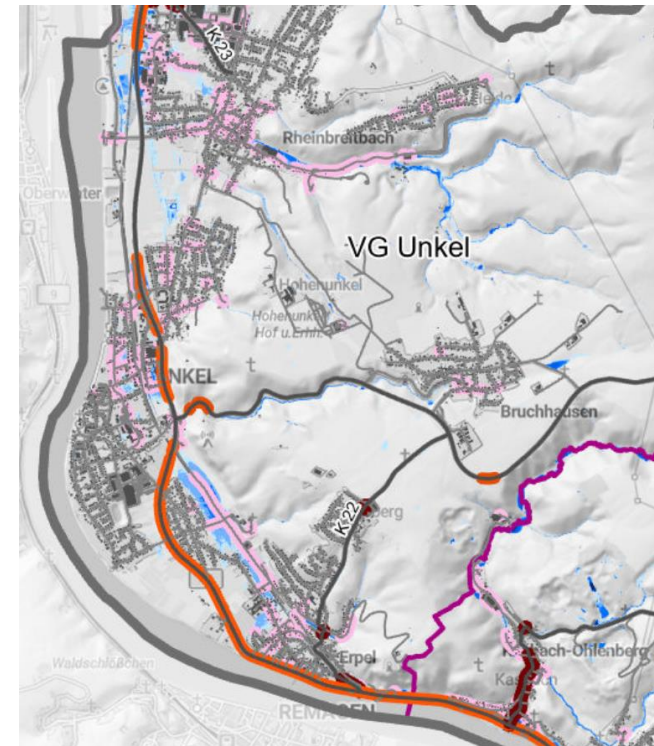
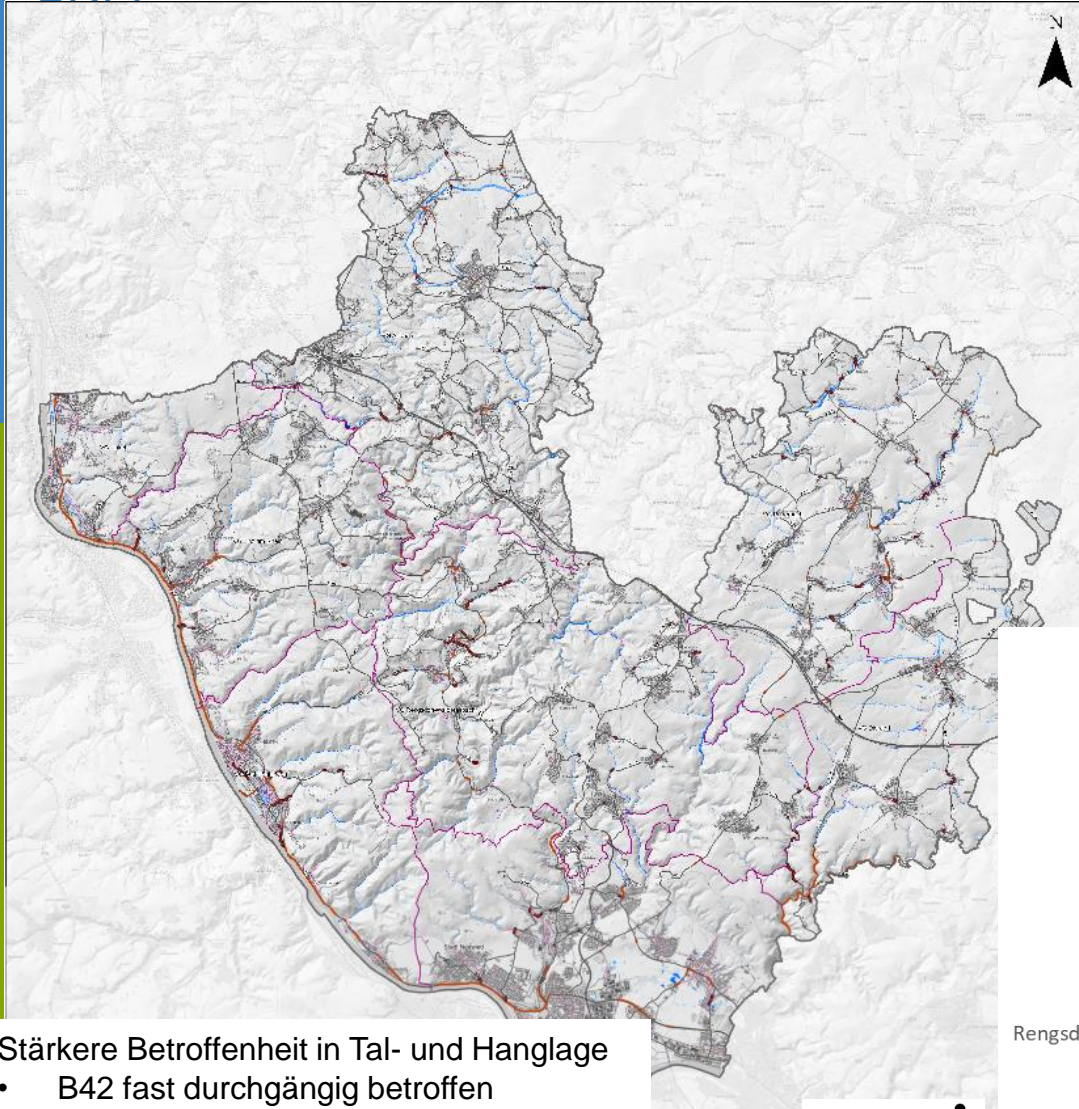
Vergleich der Verwaltungsbezirke



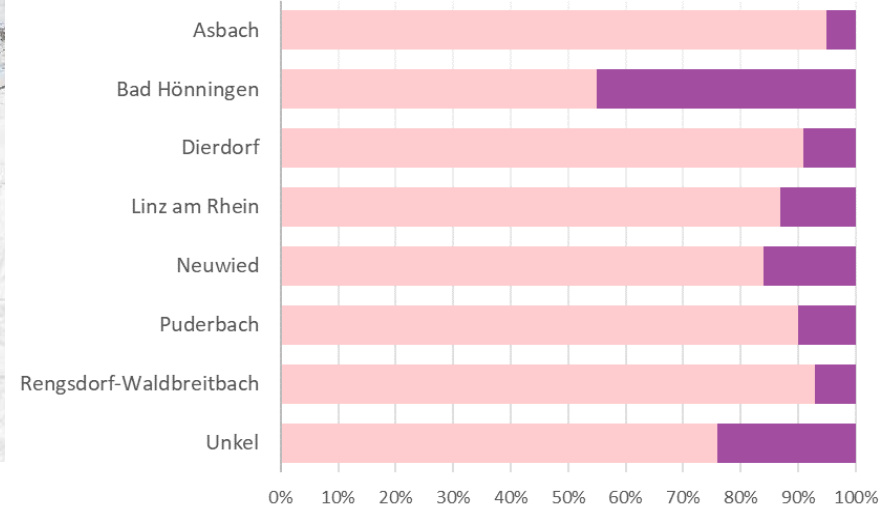
Betroffenheits-/Hotspotanalyse

Starkregengefährdung im Straßenverkehr

SRI 7



Vergleich der Verwaltungsbezirke



Stärkere Betroffenheit in Tal- und Hanglage

- B42 fast durchgängig betroffen
- Viele Gemeindestraßen in Rheinnähe
- Betroffenheiten in Höhengemeinden an Talsohlen von Fließgewässern

Gesamtstrategie für den LK Neuwied

Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen

3.	Was sind die Folgen? – Was kann getan werden?	15
3.1.	Allgemeine Klimafolgen, Tendenzen, Zeithorizonte	15
3.2.	Auswirkungen auf Natur und Gesellschaft – Ableitung von Handlungsoptionen ...	16
3.2.1.	Menschliche Gesundheit	16
3.2.2.	Bauwesen	19
3.2.3.	Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft, Küsten- und Meeresschutz	21
3.2.4.	Boden	24
3.2.5.	Biologische Vielfalt	25
3.2.6.	Landwirtschaft	28
3.2.7.	Wald- und Forstwirtschaft	30
3.2.8.	Fischerei	32
3.2.9.	Energiewirtschaft (Wandel, Transport und Versorgung)	33
3.2.10.	Finanzwirtschaft	35
3.2.11.	Verkehr, Verkehrsinfrastruktur	37
3.2.12.	Industrie und Gewerbe	39
3.2.13.	Tourismusbereich	41
3.2.14.	Querschnittsthemen: Raum-, Regional- und Bauleitplanung sowie Bevölkerungsschutz	42



Auswahl anhand
Handlungsbereichen, in
denen der Landkreis
bereits sehr aktiv ist

Gesamtstrategie für den LK Neuwied

Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen

3.	Was sind die Folgen? – Was kann getan werden?	15
3.1.	Allgemeine Klimafolgen, Tendenzen, Zeithorizonte	15
3.2.	Auswirkungen auf Natur und Gesellschaft – Ableitung von Handlungsoptionen ...	16
3.2.1.	Menschliche Gesundheit	16
3.2.2.	Bauwesen	19
3.2.3.	Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft, Küsten- und Meeresschutz	21
3.2.4.	Boden	24
3.2.5.	Biologische Vielfalt	25
3.2.6.	Landwirtschaft	28
3.2.7.	Wald- und Forstwirtschaft	30
3.2.8.	Fischerei	32
3.2.9.	Energiewirtschaft (Wandel, Transport und Versorgung)	33
3.2.10.	Finanzwirtschaft	35
3.2.11.	Verkehr, Verkehrsinfrastruktur	37
3.2.12.	Industrie und Gewerbe	39
3.2.13.	Tourismuswirtschaft	41
3.2.14.	Querschnittsthemen: Raum-, Regional- und Bauleitplanung sowie Bevölkerungsschutz	42



Auswahl anhand
Handlungsbereichen, in
denen der Landkreis
bereits sehr aktiv ist

Gesamtstrategie für den LK Neuwied

Schwerpunkthemen & Ziele

Menschliche Gesundheit

Reduz. der Hitzebelastung
in Siedlungsbereichen

Entwicklung einer
Hitzepräventionsstrategie

Besonderer Schutz
vulnerabler Gruppen

Schutz menschl. Gesundheit vor
weiteren klimabedingten Einflüssen

Biologische Vielfalt

Erhalt und Anpassung der
Lebensräume

Vernetzte Biotope für den
Erhalt von Arten

Steigerung der
artenfreundlichen Strukturen in
Siedlungsgebieten

Klimaangepasste
Landnutzung

Wasserhaushalt

Schutz der Bev. vor
Starkregen

Verbesserung der
Gewässerökologie

Sicherstellung der
Trinkwasserversorgung

Erhalt und Entwicklung
eines gesunden
Grundwasserzustands



Gesamtstrategie für den LK Neuwied

Schwerpunktt Themen & Ziele

Wasserhaushalt

Schutz der Bev. vor
Starkregen

Verbesserung der
Gewässerökologie

Sicherstellung der
Trinkwasserversorgung

Erhalt und Entwicklung
eines gesunden
Grundwasserzustands

Bisheriger Ablauf Beteiligung

Klimaanpassungsmanagement

Einbindung Experten

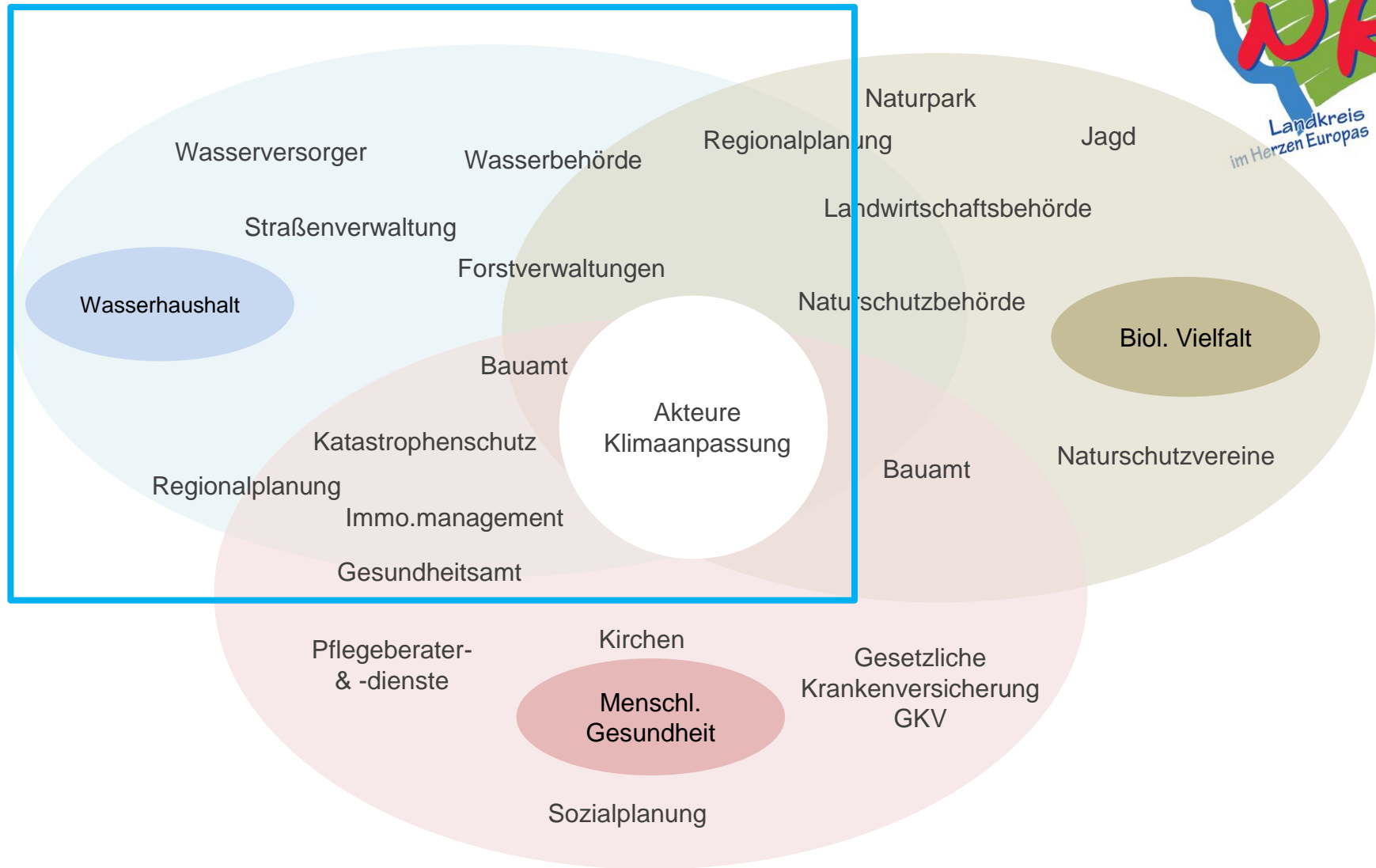
Interdisziplinärer Austausch

Gremienarbeit

Öffentlichkeitsarbeit

- Abstimmung, Interviews, Einzelgespräche
- Vorstellen bei Netzwerken
- 1. am 25. Nov. 2024
- 2. am 17. Feb. 2025 (Biol. VI)
- 2. am 20. Feb. 2025 (Gesudh)
- 2. am 24. Feb. 2025 (Wasserh)
- KER-Ausschuss
- Beirat für Naturschutz
- Pressearbeit
- Klimaschutzportal

Kreisverwaltung Neuwied



Rückblick Auftakt Maßnahmenentwicklung

- Interdisziplinäres Auftakttreffen am 25.11.24
- Ca. 40 Fachakteure
- 3 Diskussionsrunden zu den Handlungsfeldern Gesundheit, Wasserhaushalt und Biologische Vielfalt
- Sammlung von Maßnahmenvorschlägen
- Diskussion vorgeschlagener und vorgesammelter Maßnahmen
- Die Dokumentation dieser Veranstaltung können Sie im Klimaschutzportal einsehen: [https://kreis-](https://kreis-neuwied.klimaschutzportal.rlp.de/portal/klimawandelanpassung/workshop)

[neuwied.klimaschutzportal.rlp.de/portal/klimawandelanpassung/workshop](https://kreis-neuwied.klimaschutzportal.rlp.de/portal/klimawandelanpassung/workshop)



Portal / Unsere Konzepte / Klimawandelanpassung / Workshop 1

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Auftakt zur Maßnahmenentwicklung für das Klimaanpassungskonzept Landkreis Neuwied

Die Veranstaltung fand im Rahmen der Erstellung des Klimaanpassungskonzeptes für den Landkreis Neuwied statt und war Teil des Beteiligungsprozesses.

Der Landkreis erarbeitet derzeit ein vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) gefördertes Konzept, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Dabei fokussiert sich das Konzept auf die Handlungsebene des Landkreises, ohne den spezifischen Anpassungsmaßnahmen der Verbandsgemeinden vorzugreifen.

Die Veranstaltung richtete sich an Fachakteurinnen und Fachakteure aus den Handlungsfeldern:

- **Menschliche Gesundheit**
- **Wasserhaushalt**
- **Biologische Vielfalt**

Eingeladen waren sowohl Mitarbeitende der Kreisverwaltung als auch Vertreterinnen und Vertreter externer Organisationen.

Workshop-Dokumentation vom 25. November 2024

[Präsentation](#)

Unter den folgenden Links finden Sie hochauflösende Kartendaten

[Karte der klimasensitiven Biotope](#)

[Karte der vorhandenen Naturschutzgebiete](#)

[Karte der Starkregenbetroffenheit unserer Straßen](#)

[Karte der Starkregenbetroffenheit von Gewerbegebäuden](#)

[Karte der Starkregenbetroffenheit von Wohngebäuden](#)

[Karte der Hitzebetroffenheit von Gewerbegebäuden](#)

[Karte der Hitzebetroffenheit von Wohngebäuden](#)

[Karte der Cold- und Hotspots](#)

Dokumentation
inklusive Kartenmaterialien
downloadbar

Rückblick Auftakt Maßnahmenentwicklung



Rückblick Auftakt Maßnahmenentwicklung

Wasserhaushalt

Schutz der Bevölkerung vor Starkregenereignissen

Wasserrückhalt in der Fläche stärken

- Förderung von Schilfröhrichtflächen
- Flächenanpassung / Absinkung von Regenwasser
- Begrünung von Dächern / Terrassen
- Begrünung von Außenwänden / Regenwasserzwecken

mit 160 Zusammenfassungen & Literatur vertiefen

Bsp. Altmaßnahmen fortsetzt → bereits Maßnahmen umgesetzt

Zisternen vorsehen

F.haltung u. eigene Grundstücke

Natürliche Biotopzone → Bsp. Park

Sicherung von Privathäusern / bei Privatblöcken

Wasserwirtschaftliches Audit bei kommunaler Bauleitung

Vermeidung

Abbau von Schadstoffen

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Private Objekte & Versicherung

Daten selber machen → neue Wege → Metadaten, Straße, Kita, Internet

Potenzial großer Dächer nutzen

Rückprognose → wohnen mit dem Wasser?

fehlende Verantwortlichkeit der Vorstände

Verbesserung der Gewässerökologie

Gewässerrenaturierung

Uferzone Absenken, Wärme, Biegelung

DWA 102 → Sanierungsplan

ausch Mikroplastik

Gewässerentwicklungsförderung

atmung oder -borer

Mehr Gew. Begleitung → RLP?

Skizzen / Wachen / WWS

Verhaltensmanagement

Abbau von Schadstoffen

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Finanzielle Anreize für Bauherren

Vonweisung (Bau) / Kommunikation

langfristige Sicherung

→ über Länder- & Bundesgrenzen hinweg

Vorstellungswort Personal

Empfehlungen

Wasserrückhalt in der Fläche stärken

Wassererhaltung in Grund- & Oberflächenwasser verringern

Wählung ökologischer Anforderungen in der Landschaftsplanung

Wahlung von Mikroplastik

Empfehlungen

Langfristige Planung für Sicherung des Trinkwassers

→ Sicherung des Trinkwasserangebots für das kommende Jahrzehnte, Prognose 3 T. vom LU

→ Sicherung des Wasserangebots

→ Entwertung von Ö.D., Ö.D., Trübschicht

→ Instandhaltung von Strukturen im Grundwasser

→ langfristige Maßnahmen

Empfehlungen

Verbesserung der Grundwasserneubildung

→ Mehr Versickerung von Ö.D.

→ Absenkung im Bereich von Verdicht., wenn möglich

Überdüngung der Landschaft (Acker mag. -50)

Mit Erlaubnissen für Bauherren vorsichtig umgehen

WBS 80 - vom Dach in Zisterne (Baukosten)

(→ weniger im Kanal)

anfragen an andere Talgärten (Ö.Bau)

→ Grundwasser weniger nutzen

Anzahl & Schutz

Belastung: halbierten kann nicht unwichtig sein

→ im Welt viele Quellen

Ansatzpunkt: Öffentliche Gebäude

Öffentliche Gebäude

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Empfehlungen

Infrastruktur

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Wasserhaushalt

Sicherstellung der Trinkwasserversorgung

Langfristige Planung für Sicherung des Trinkwassers

→ Sicherung des Trinkwasserangebots für das kommende Jahrzehnte, Prognose 3 T. vom LU

→ Sicherung des Wasserangebots

→ Entwertung von Ö.D., Ö.D., Trübschicht

→ Instandhaltung von Strukturen im Grundwasser

→ langfristige Maßnahmen

Empfehlungen

Verbesserung der Grundwasserneubildung

→ Mehr Versickerung von Ö.D.

→ Absenkung im Bereich von Verdicht., wenn möglich

Überdüngung der Landschaft (Acker mag. -50)

Mit Erlaubnissen für Bauherren vorsichtig umgehen

WBS 80 - vom Dach in Zisterne (Baukosten)

(→ weniger im Kanal)

anfragen an andere Talgärten (Ö.Bau)

→ Grundwasser weniger nutzen

Anzahl & Schutz

Belastung: halbierten kann nicht unwichtig sein

→ im Welt viele Quellen

Ansatzpunkt: Öffentliche Gebäude

Öffentliche Gebäude

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Empfehlungen

Infrastruktur

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Erhalt und Entwicklung eines gesunden Grundwasserzustands

Langfristige Planung für Sicherung des Trinkwassers

→ Sicherung des Trinkwasserangebots für das kommende Jahrzehnte, Prognose 3 T. vom LU

→ Sicherung des Wasserangebots

→ Entwertung von Ö.D., Ö.D., Trübschicht

→ Instandhaltung von Strukturen im Grundwasser

→ langfristige Maßnahmen

Empfehlungen

Verbesserung der Grundwasserneubildung

→ Mehr Versickerung von Ö.D.

→ Absenkung im Bereich von Verdicht., wenn möglich

Überdüngung der Landschaft (Acker mag. -50)

Mit Erlaubnissen für Bauherren vorsichtig umgehen

WBS 80 - vom Dach in Zisterne (Baukosten)

(→ weniger im Kanal)

anfragen an andere Talgärten (Ö.Bau)

→ Grundwasser weniger nutzen

Anzahl & Schutz

Belastung: halbierten kann nicht unwichtig sein

→ im Welt viele Quellen

Ansatzpunkt: Öffentliche Gebäude

Öffentliche Gebäude

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Empfehlungen

Infrastruktur

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

langfristige Sicherung

→ über Länder- & Bundesgrenzen hinweg

Vorstellungswort Personal

Empfehlungen

Wasserrückhalt in der Fläche stärken

Wassererhaltung in Grund- & Oberflächenwasser verringern

Wählung ökologischer Anforderungen in der Landschaftsplanung

Wahlung von Mikroplastik

Empfehlungen

Langfristige Planung für Sicherung des Trinkwassers

→ Sicherung des Trinkwasserangebots für das kommende Jahrzehnte, Prognose 3 T. vom LU

→ Sicherung des Wasserangebots

→ Entwertung von Ö.D., Ö.D., Trübschicht

→ Instandhaltung von Strukturen im Grundwasser

→ langfristige Maßnahmen

Empfehlungen

Verbesserung der Grundwasserneubildung

→ Mehr Versickerung von Ö.D.

→ Absenkung im Bereich von Verdicht., wenn möglich

Überdüngung der Landschaft (Acker mag. -50)

Mit Erlaubnissen für Bauherren vorsichtig umgehen

WBS 80 - vom Dach in Zisterne (Baukosten)

(→ weniger im Kanal)

anfragen an andere Talgärten (Ö.Bau)

→ Grundwasser weniger nutzen

Anzahl & Schutz

Belastung: halbierten kann nicht unwichtig sein

→ im Welt viele Quellen

Ansatzpunkt: Öffentliche Gebäude

Öffentliche Gebäude

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Empfehlungen

Infrastruktur

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Öffentlichkeitsarbeit / Information

Maßnahmen „Handlungspfade“



In bestehendes investieren

Neu & anders bauen & nutzen

Öffentlichkeitsarbeit, Informieren

Organisatorisch

Beispiel:

- Verschattung an Problemstellen
- bauliche Optimierung (Rollos, Entsiegelung, Dämmung, Sanierung)
- Zisternen

Beispiel:

- Multifunktionale Flächen
- naturegebundene technische Maßnahmen
- Kleine Hitzehotspots abkühlen
- Trinkbrunnen

Beispiel:

- größter Handlungsspielraum
- Kampagnen
- Infoveranstaltungen
- Aufklärung Verhaltensvorsorge

Beispiel:

- Strategien
- interne Arbeitsgruppen
- Verstetigung
- KA immer mitdenken

Maßnahmen aus dem Beteiligungsprozess

Ziel 1: Schutz der Bevölkerung vor Starkregenereignissen

1) Wasserrückhalt in der Fläche stärken	a) Zusammenarbeit mit allen Gewässerunterhaltungspflichtigen (insb. VG) ausbauen und durch gegenseitige Beratung unterstützen
	b) Entwässerung auf privaten Flächen durch Versickerungsanlagen verbessern
	c) Zisternen fördern, um Entwässerung über eigene Grundstücke zu unterstützen
	d) Bessere Prüfung der Funktionalität einer Fläche bevor sie umgebaut wird
	e) Kommunikationsstruktur zum Thema "Totholz" verbessern
2) Vernetzung der Fachakteure ausbauen	a) Runder Tisch: zu HW- und SR z.B. mit VGn, Oberlieger - Unterlieger Inhalte z.B.: Umsetzungsstand HW-Konzepte, Erfahrungsaustausch
	b) Bestehende Netzwerkstrukturen der Forstwirtschaft, Agrarwirtschaft, Kommune, Verkehrsämter, nutzen und verbinden
	c) Absprachen zwischen Fachbehörden ausbauen, z.B. durch häufigere Stellungnahmen
3) Starkregenthemen in Öffentlichkeitsarbeit verankern	a) Kreisweite Informations- und Sensibilisierungskampagne für Bürger
	b) Informationsverteilung für Gewässeranlieger ausbauen
4) Aufbau eines kreisweiten Frühwarnsystems	a) Strukturierte Nutzung öffentlicher Daten für verwaltungsinterne Prozesse >>Aufbau eines präzisen Warnsystems für die Bevölkerung

Ziel 2: Verbesserung der Gewässerökologie

1) Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer verringern	a) Stärkung ökologischer Anbaumethoden in der Landwirtschaft
	b) Verbesserung der Kläranlagen (z.B. weitere Reinigungsstufe)
	c) Verringerung von Mikroplastik
2) Gewässerrandstreifen ausweisen	a) Instrument der Flurbereinigung für Ausweisung kommunale Flächen nutzen
	b) Flächenkauf in Ufernähe, Prüfung Voraussetzungen
3) Verbesserung des Uferzustands	a) Uferbeschattung erhöhen durch Pflanzung (Verknüpfung in HF Biol. Vielfalt)
	b) Fließgeschwindigkeit durch Uferabflachung verlangsamen
4) Erhöhung des Gewässeranteils in gutem ökologischen Zustand	a) Etablierung von Schwammlandschaften >>Flächenanalyse: Identifizierung relevanter Flächen (GIS-Basiert) (Verbindung zu Ziel 1)
	b) Entfernung von Verrohrungen, Querbauwerke wo möglich

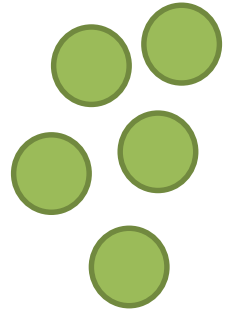
Ziel 3: Sicherstellung der Trinkwasserversorgung

1) Evaluierung der technischen Infrastruktur	a) Prüfung von Versorgungsplänen bei Extremwetterereignissen. Berücksichtigung von: Versorgungsverbände, alternative Wasserversorgung
2) Frühzeitiger Umgang mit Rückgang Grundwasserdargebot	a) Brunnen, Wasserentnahme nachhaltig und langfristig steuern
	b) Wasserverbrauch reduzieren, Bewerbung Verantwortungsbewusster Umgang mit Grundwasser
	c) Dynamische Tarife für Wasserkosten, zb für Privat, Landwirtschaft
3) Langfristige Planung zur Sicherung des Trinkwassers	a) Evaluierung der Trinkwasserverfügbarkeit für die kommenden Jahrzehnte, Prognosen z.T. vom LfU. >> Stetiges Absinken/Dürre miteinbeziehen
	b) Aufgrund der Aufkonzentrierung von Schadstoffen im Grundwasser könnte umfangreichere Wasseraufbereitung notwendig werden

Ziel 4: Erhalt und Entwicklung eines gesunden Grundwasserzustands

1) Absinken der Grundwasserstände minimieren	a) Wasserverbrauch minimieren z.B. durch: Wasserentnahmeverbote wo möglich, Drainagen wieder zurückbauen
	b) Zisternen zentraler und großflächiger denken
	c) Zusammenarbeit von Wasserversorgern, um Grundwassernutzung zu verringern
2) Verbesserung der Grundwasserneubildung	a) Mehr Versickerung vor Ort unterstützen >> Regenrückhalt in der Agrarlandschaft, Waldflächen

Priorisierung der Maßnahmen



- Interaktive Phase, ca. 30 Minuten
- Anwesenden erhalten jeweils 10 Pünktchen zum Auswählen
- Priorisierung anhand Umsetzbarkeit, Realisierbarkeit, Nutzen



Wasserhaushalt

Schutz der Bevölkerung vor Starkregenereignissen

Verbesserung der Gewässerökologie

Sicherstellung der Trinkwasserversorgung

Erhalt und Entwicklung eines gesunden Grundwasserzustands

Maßnahme	Teilmaßnahmen aus dem Beteiligungsprozess	Priorisierung	Ausführungsebene / Organisationsebene
1) Wasserrückhalt in der Fläche stärken	a) Zusammenarbeit mit allen Gewässerunterhaltungspflichtigen (insb. VG) ausbauen und durch gegenseitige Beratung unterstützen	8	Bauleitplanung unterstützen Ortsgemeinden öffentlich (Förderung der Kommunen vor)
	b) Entwässerung auf privaten Flächen durch Versickerungsanlagen verbessern	11	
	c) Zisternen fördern, um Entwässerung über eigene Grundstücke zu unterstützen	10	
	d) Bessere Prüfung der Funktionalität einer Fläche bevor sie umgebaut wird	9	
	e) Kommunikationsstruktur zum Thema "Totholz" verbessern	9	
2) Vernetzung der Fachakteure ausbauen	a) Runder Tisch: zu HW- und SR z.B. mit VGn, Oberlieger - Unterlieger Inhalte z.B.: Umsetzungsstand HW-Konzepte, Erfahrungsaustausch	9	
	b) Bestehende Netzwerkstrukturen der Forstwirtschaft, Agrarwirtschaft, Kommune, Verkehrsämter, nutzen und verbinden	9	
	c) Absprachen zwischen Fachbehörden ausbauen, z.B. durch häufigere Stellungnahmen	8	
3) Starkregenthemen in Öffentlichkeitsarbeit verankern	a) Kreisweite Informations- und Sensibilisierungskampagne für Bürger	10	
	b) Informationsverteilung für Gewässeranlieger ausbauen	8	
4) Aufbau eines kreisweiten Frühwarnsystems	a) Strukturierte Nutzung öffentlicher Daten für verwaltungsinterne Prozesse >> Aufbau eines präzisen Warnsystems für die Bevölkerung	8	
1) Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer verringern	a) Stärkung ökologischer Anbaumethoden in der Landwirtschaft	7	
	b) Verbesserung der Kläranlagen (z.B. weitere Reinigungsstufe)	7	
	c) Verringerung von Mikroplastik	6	
2) Gewässerrandstreifen ausweisen	a) Instrument der Flurbereinigung für Ausweisung kommunale Flächen nutzen	8	Dokumentiert Gutachten HWB / Ersatzmaßnahmen DER Grundstücksbesitzer
b) Flächenkauf in Ufernähe, Prüfung Voraussetzungen	11		
3) Verbesserung des Uferzustands	a) Uferbeschattung erhöhen durch Pflanzung (Verknüpfung in HF Biol. Vielfalt)	10	Hochwasserinfopaket kleine Schritte / große Wirkung
	b) Fließgeschwindigkeit durch Uferabflachung verlangsamen	16	
4) Erhöhung des Gewässeranteils in gutem ökologischen Zustand	a) Etablierung von Schwammlandschaften >> Flächenanalyse: Identifizierung relevanter Flächen (GIS-Basiert) (Verbindung zu Ziel 1)	8	
b) Entfernung von Verrohrungen, Querbauwerke wo möglich	8		
3) Evaluierung der technischen Infrastruktur	a) Prüfung von Versorgungsplänen bei Extremwetterereignissen. Berücksichtigung von: Versorgungsverbände, alternative Wasserversorgung	8	
2) Frühzeitiger Umgang mit Rückgang Grundwassergehalt	a) Brunnen, Wasserentnahme nachhaltig und langfristig steuern	11	SGD / Stellungnahme aus Marktstamm Entwicklungs- potenziale Vorsorge
	b) Wasserverbrauch reduzieren, Bewerbung Verantwortungsbewusster Umgang mit Grundwasser	13	
	c) Dynamische Tarife für Wasserkosten, zB für Privat, Landwirtschaft	13	
3) Langfristige Planung zur Sicherung des Trinkwassers	a) Evaluierung der Trinkwasserverfügbarkeit für die kommenden Jahrzehnte, Prognosen z.T. vom LfU. >> Stetiges Absinken/Dürre miteinbeziehen	8	KV / Initiativen Verantwortliche Weite-Sitzung?
	b) Aufgrund der Aufkonzentrierung von Schadstoffen im Grundwasser könnte umfangreichere Wasseraufbereitung notwendig werden	8	
1) Absinken der Grundwasserstände minimieren	a) Wasserverbrauch minimieren z.B. durch: Wasserentnahmeverbote wo möglich, Drainagen wieder zurückbauen	8	
	b) Zisternen zentraler und großflächiger denken	8	
	c) Zusammenarbeit von Wasserversorgern, um Grundwassernutzung zu verringern	8	
2) Verbesserung der Grundwasserneubildung	a) Mehr Versickerung vor Ort unterstützen >> Regenrückhalt in der Agrarlandschaft, Waldflächen	11	Info voranstellen Erosionsschutz

Eine digitale Ausführung erhalten Sie auf dem Klimaschutzportal

Ausblick und kommende Schritte

- Dokumentation des heutigen Tages
- Erstellung von Maßnahmensteckbriefen
- Absprache fehlender Positionen
- Finale Absprache der Fachakteure zu den entwickelten Maßnahmen
- Fertigstellung des Konzeptes bis 30.6.2025

Feedback und Zeit für Wortmeldungen





Infos über Klimaanpassung

- **Zentrum für Klimaanpassung** (ZKA) ist eine vom BMUV ins Leben gerufene Beratungs- und Informationsstelle für Kommunen und Träger sozialer Einrichtungen. Hier sind z.B. auch zahlreiche, kostenfreie Workshop Angebote vorhanden. <https://zentrum-klimaanpassung.de/>

Klimawandelinformationssystem

(KWIS-RLP) vom RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen stellt hier Infos für Kommunen zur Verfügung: Klimawandel & -anpassung, Klimadaten.

www.klimawandel-rlp.de

