

Schwammregion Soonwald-Nahe: Haus, Garten und Gemeinde an den Klimawandel anpassen

Vortrag auf dem Energieforum der VG Rüdesheim
im Rahmen der Energie- und Modernisierungsmesse
am 11. Mai 2025 in Bockenau

Dr. Norbert Weißmann
Regionalbündnis Soonwald-Nahe e.V.



Gliederung



- Der Klimawandel als Herausforderung
- Anpassungen im Haus
- Anpassungen im Garten
- Anpassungen in der Gemeinde
- Projekte des Regionalbündnis Soonwald-Nahe

Was ist hier zu sehen?



Bob-Bahn Winterberg bei der Weltmeisterschaft im Februar 2024



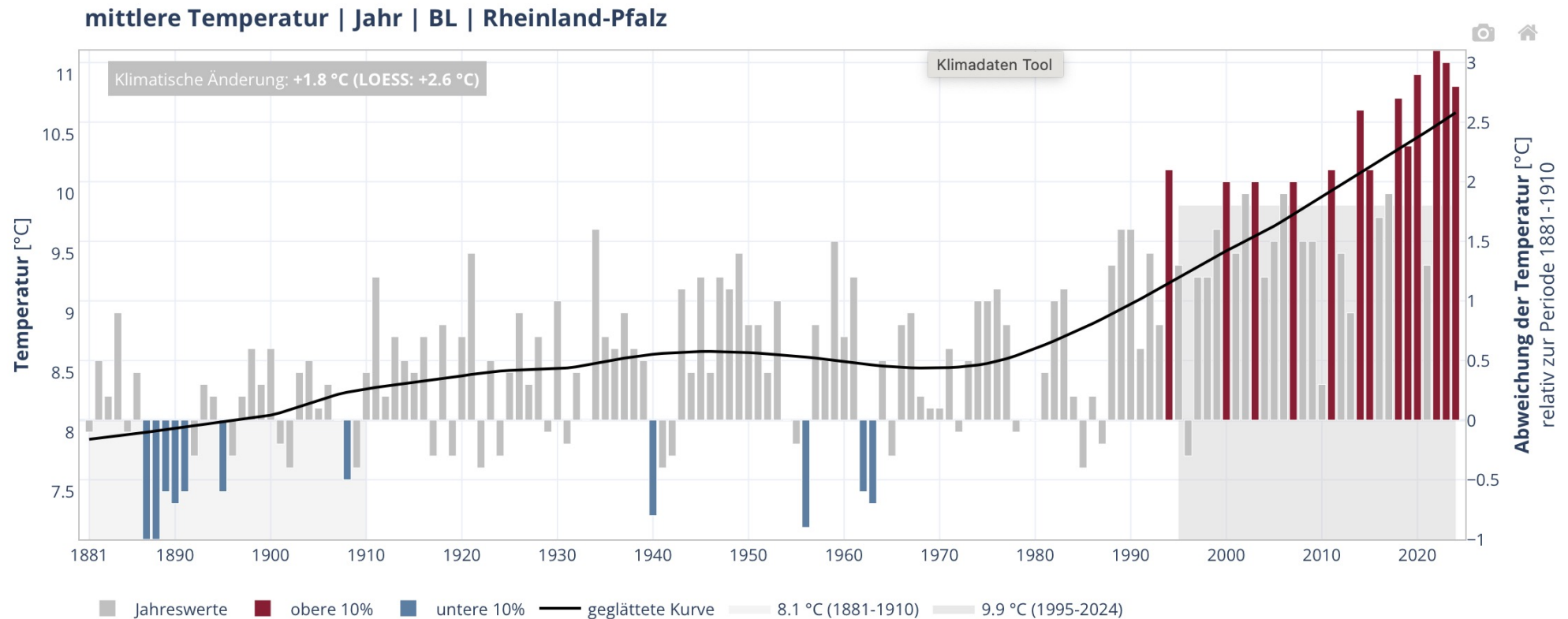
Rekordjahr 2024



- 2024 war das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen
- Durchschnittstemperatur Welt: 1,55 Grad über dem vorindustriellen Niveau
- Durchschnittstemperatur Europa: 2,92 Grad über dem vorindustriellen Niveau
- Südosteuropa war 2024 besonders stark von Hitzewellen betroffen
- Westeuropa dagegen erlebte eines der 10 feuchtesten Jahre seit 1950
- Überschwemmungen und Stürme trafen rund 413.000 Menschen, verursachten Schäden von über 18 Milliarden Euro und forderten mindestens 335 Menschenleben.

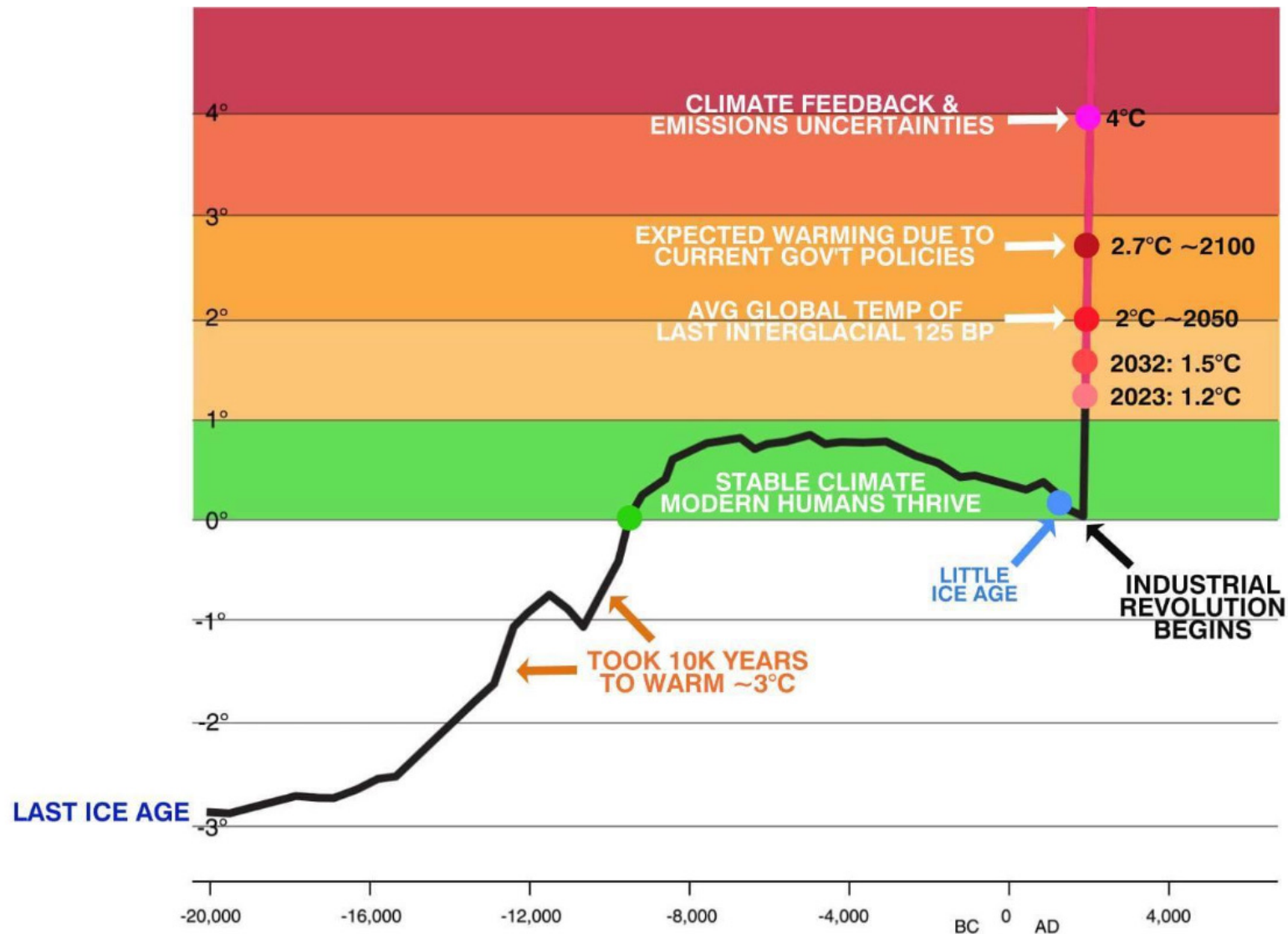
<https://climate.copernicus.eu/esotc/2024>

Temperaturentwicklung in Rheinland-Pfalz



Mittelwert 1881 – 1910: 8,1°C 1995-2020: 9,9°C 2024:

Die Temperaturentwicklung der letzten 20.000 Jahre

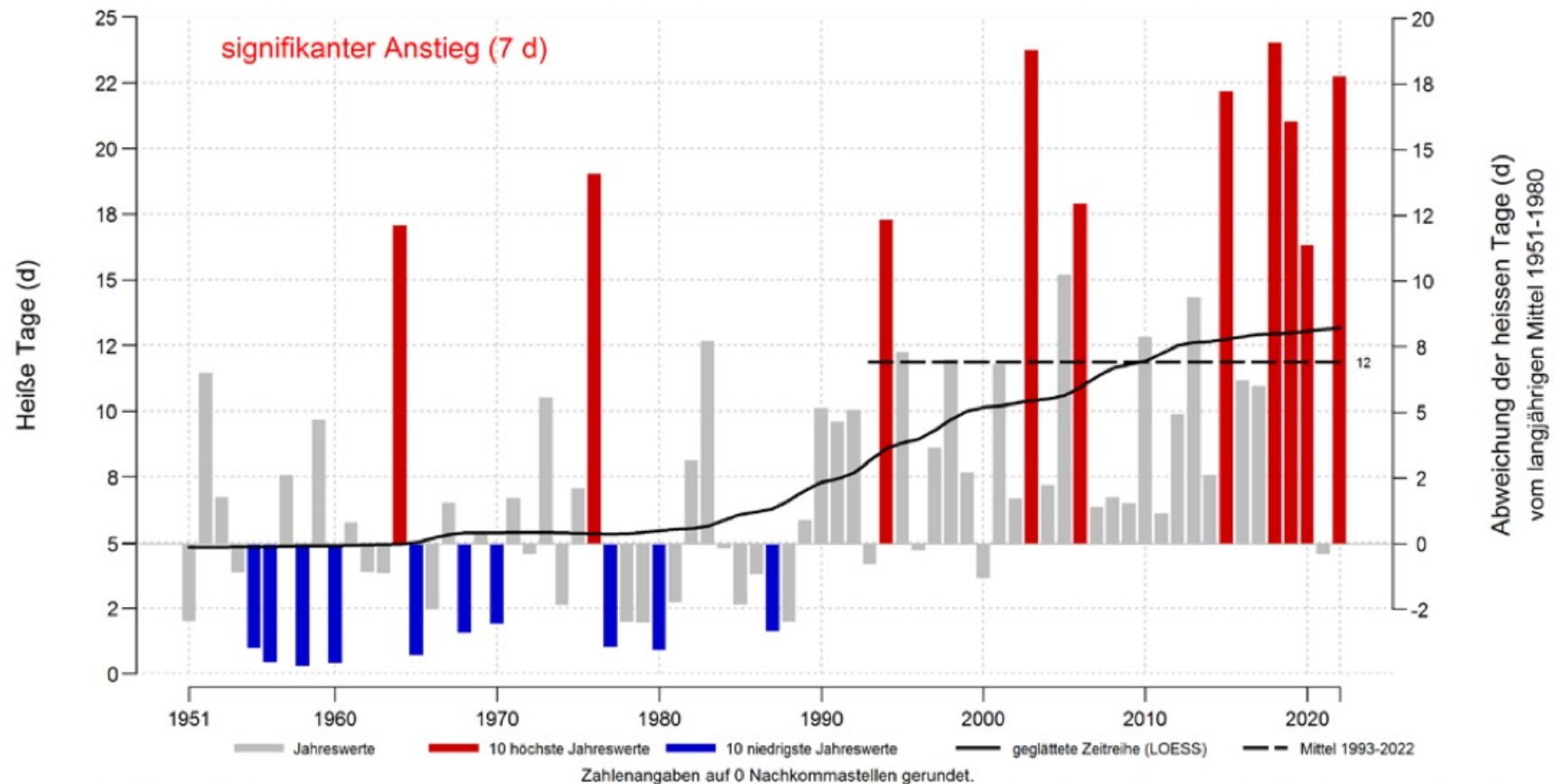


Problem 1: Hitze

Die heißen Tage nehmen auch im
Landkreis Bad Kreuznach zu



Entwicklung der heißen Tage im Kalenderjahr (Jan-Dez)
im Landkreis Bad Kreuznach im Zeitraum 1951 bis 2022



Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

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

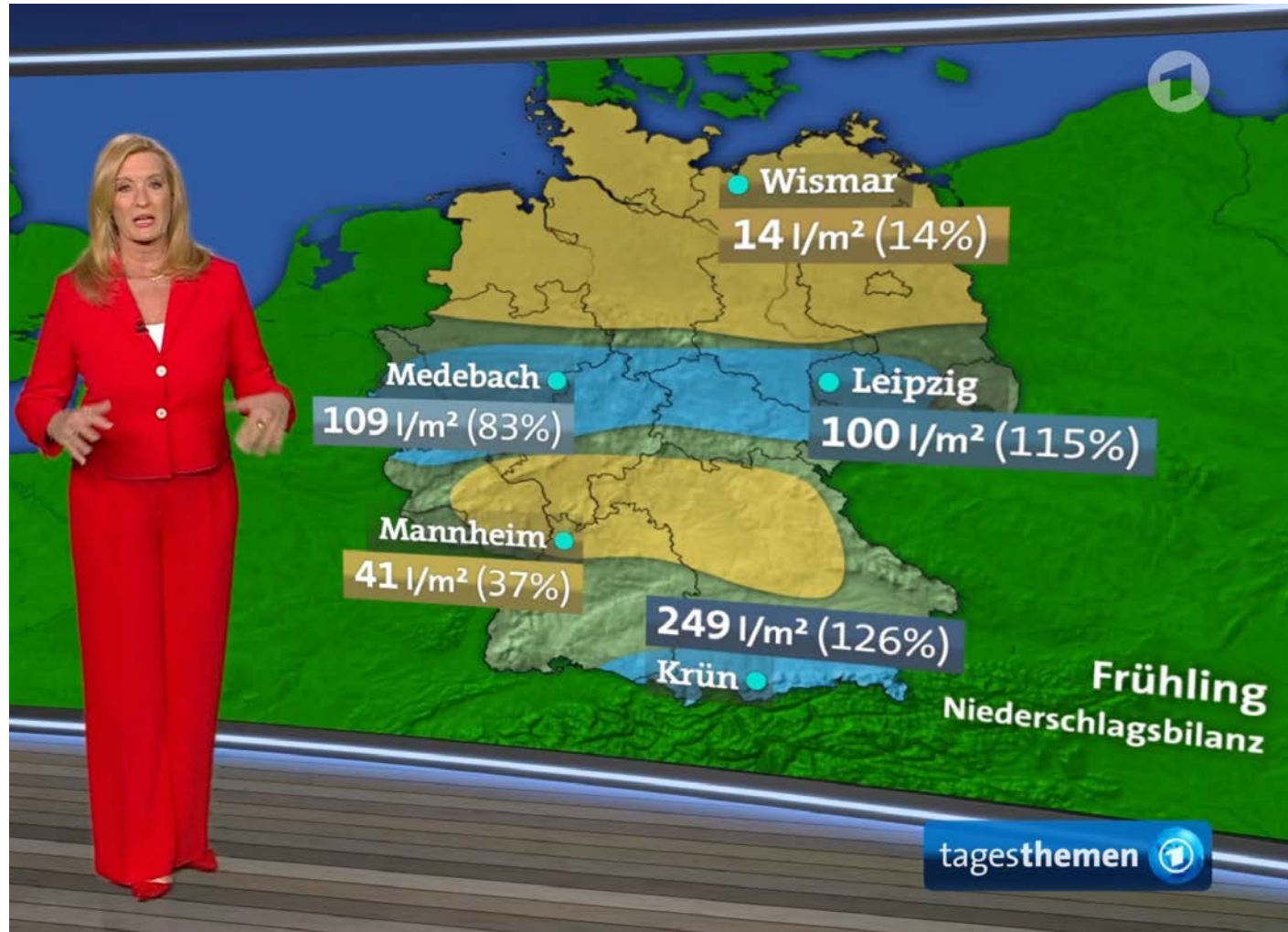
Problem 2: Trockenheit und Dürre

Regenmangel im Frühjahr 2025



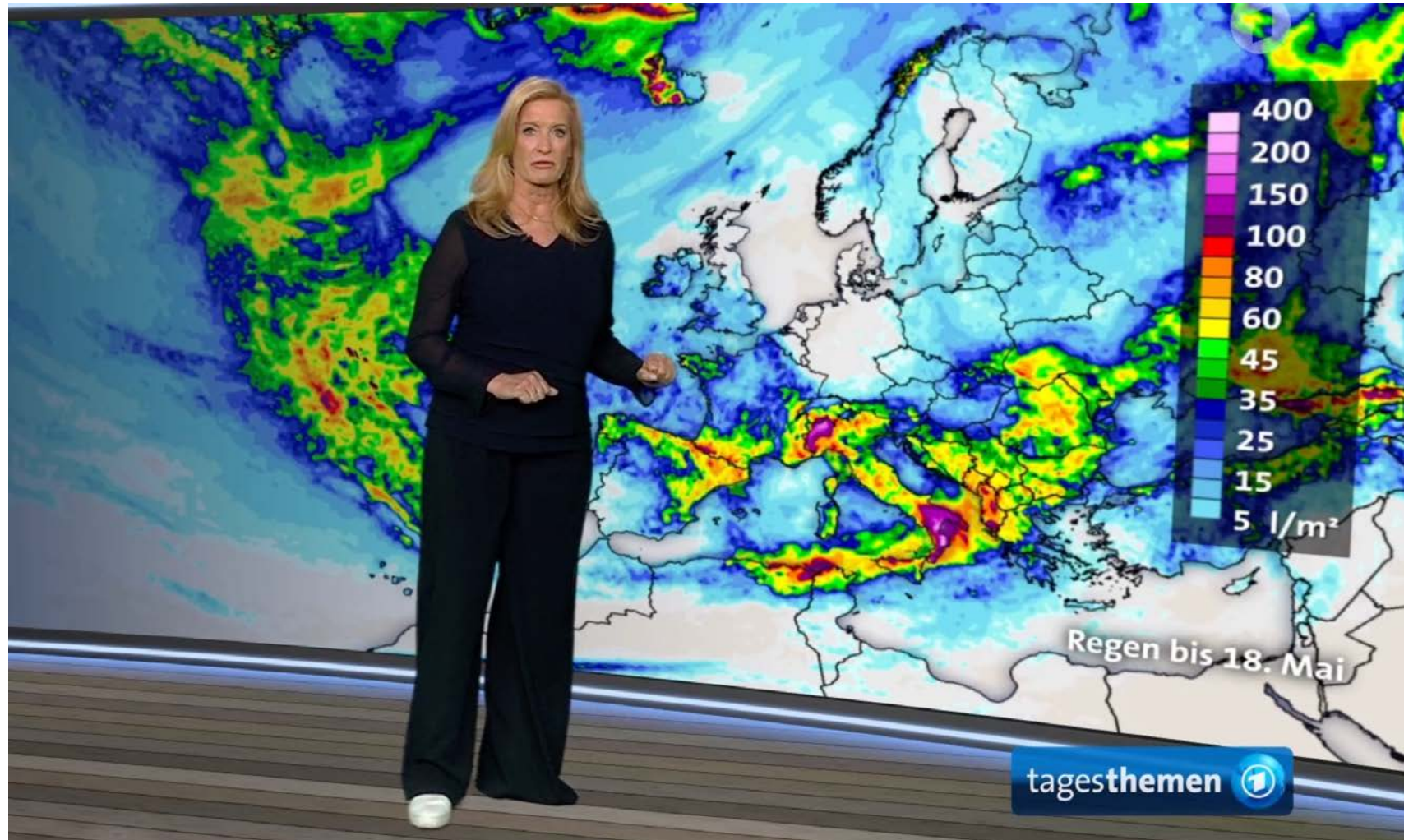
- Zwischen Anfang Februar und Mitte April 2025 fiel in Deutschland der geringste Niederschlag seit Beginn der Aufzeichnungen 1931.

Bisherige Regenbilanz 2025



Tagesthemen am 6.5.2025

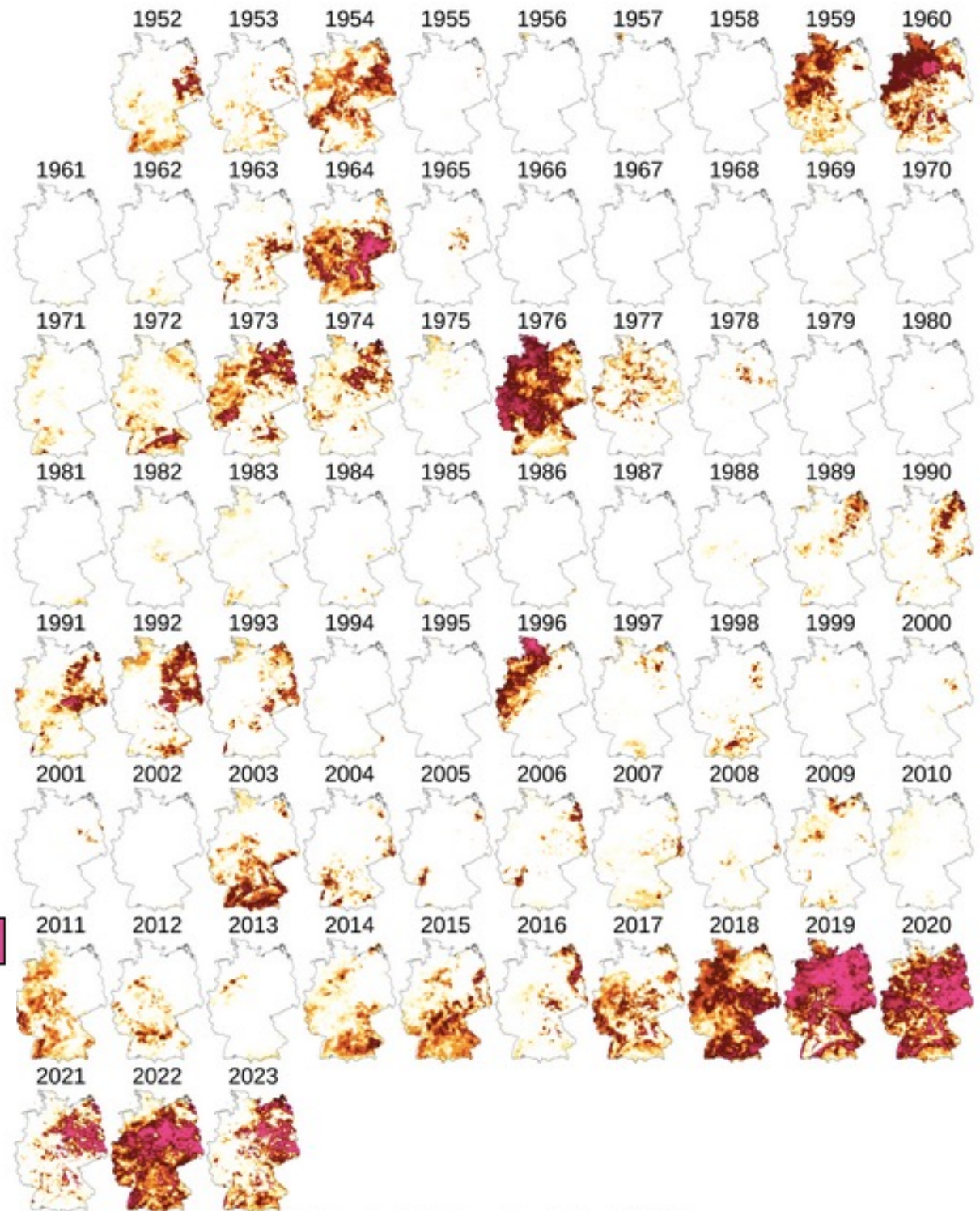
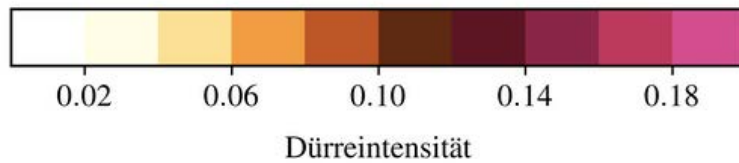
Regenaussichten Mai 2025



Tagesthemen am 7.5.2025

Dürreintensitäten

April-Oktober
Gesamtboden
0 bis 2 Meter



Quelle: www.Umweltbundesamt.de

Problem 3: Starkregen

Regenmengen Ahrtal 2021



Regenmengen im Einzugsgebiet der Ahr

in Litern pro Quadratmeter

Mittlere Juli-Menge 1991 bis 2020

69,4

Mittlere Menge **nur am 14. Juli** 2021

94,5

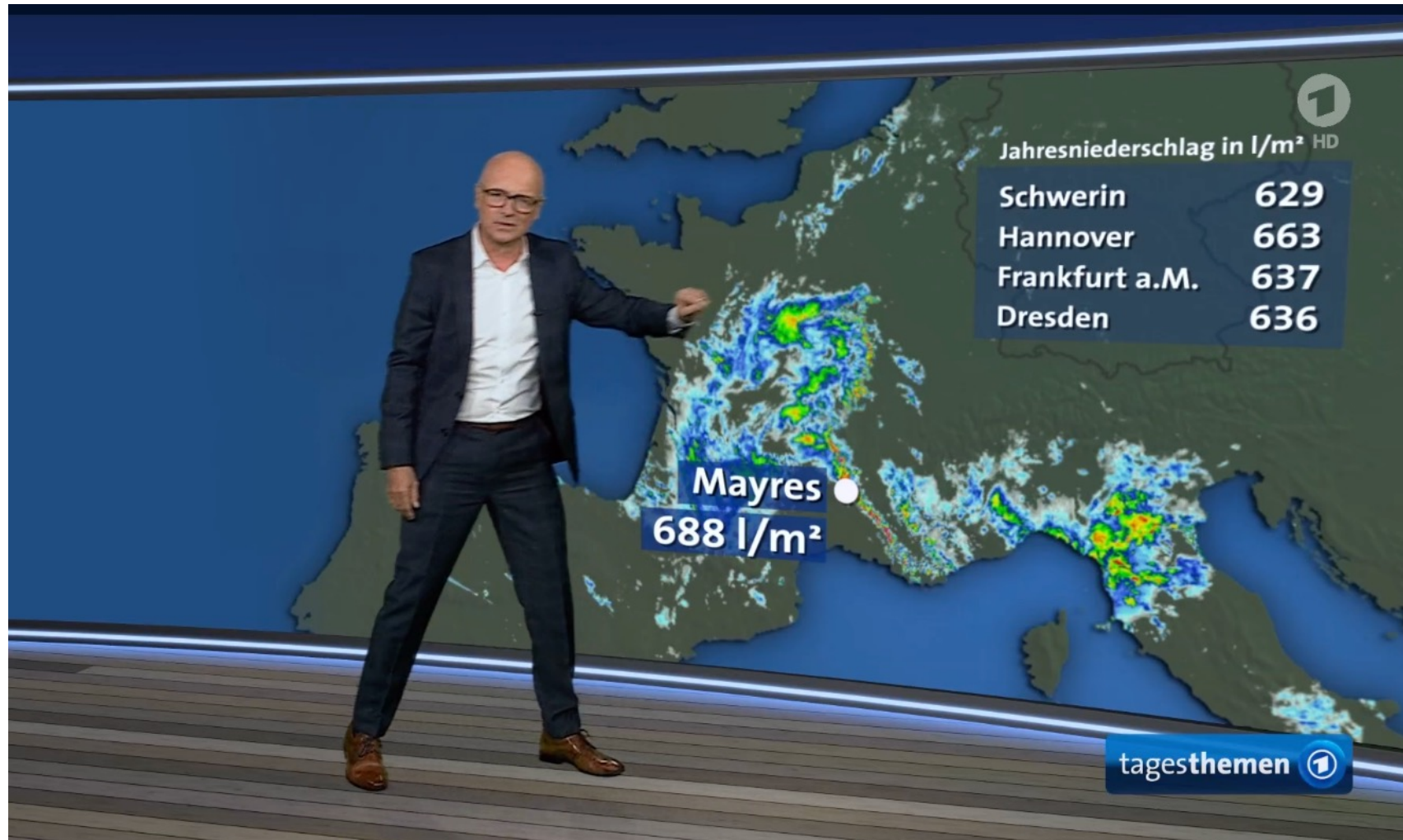
Grafik: WDR aktuell / JSE • Quelle: Deutscher Wetterdienst

Ahrtalkatastrophe: „ca. 100 L/m²“



Quelle: reportage.wdr.de/chronik-ahrtal-hochwasser-katastrophe#1300-vermisste-im-ahrtal
reportage.wdr.de/flutkatastrophe-2021-so-sieht-es-drei-jahre-danach-in-nrw-aus#chapter-554

Extreme Starkregen werden häufiger: 17.10.2024 in Frankreich



Extreme Starkregen werden häufiger: 28.10.2024 in Spanien: 230 Tote



Die Folgen der Globalen Erwärmung auf den Wasserhaushalt



- In der Atmosphäre wird mehr Wasser (+7% pro Grad) und Energie transportiert
- Mehr Regen fällt in kürzerer Zeit (vor allen im Winter-Halbjahr)
- Starke Schwankungen bei der Wasserführung von Bächen und Flüssen (Austrocknen vs. Sturzfluten)
- Häufigere und längere Dürreperioden
- längere Vegetationsperiode
- Abnahme der erneuerbaren Wasserreserven (Grundwasser, Seen)

Was tun? Klimaschutz und Klimaanpassung



- Treibhausgasemissionen stoppen.
- Energie einsparen und schnellstmöglich auf erneuerbare Energiequellen umstellen.
- Klimaextreme werden mittelfristig an Häufigkeit und Intensität weiter zunehmen.
- Wir, das heißt jeder Einzelne und die Gesellschaft insgesamt, müssen sich notgedrungen an die Erderhitzung anpassen

Klimaschutz für's Haus

Eigenvorsorge



1. Wie ist die Umgebung gegen Hochwasser gesichert?
2. Schutz des Kellers gegen Starkregen
3. Abwasseranschlüsse prüfen
4. Schutz des Dachs vor Starkregen, Sturm, Hitze
5. Sind Terrassen und Balkone gesichert?
6. Ist die Elementarversicherung ausreichend?

Hochwasserschutz in der Umgebung



- Gibt es Abflussrinnen die auf das eigene Gelände oder Gebäude hinführen?
- Gibt es einen kommunalen Hochwasserschutzplan?
Wie ist der Umsetzungsstand?
- Welche Information bietet die Starkregengefahrenkarte des Landes?
- Sind Informationen von Alteingesessenen, dem Bauamt oder dem Abwasserzweckverband verfügbar?

Schutz des Kellers gegen Hochwasser



- Haben die Kellerabgänge einen Ablauf?
- Gibt es am Kellereingang eine Stauschwelle?
- Sollten wasserdichte Kellertüren und –fenster oder mobile Schwellen eingebaut werden?
- Abläufe regelmäßig auf Verschmutzung prüfen

Kellerfenster und –zugänge



Früher ...



... und heute:



Ungeschützter
Kelleraußenzugang
bei Starkregen



Häufige Schwachpunkte bei Altbauten



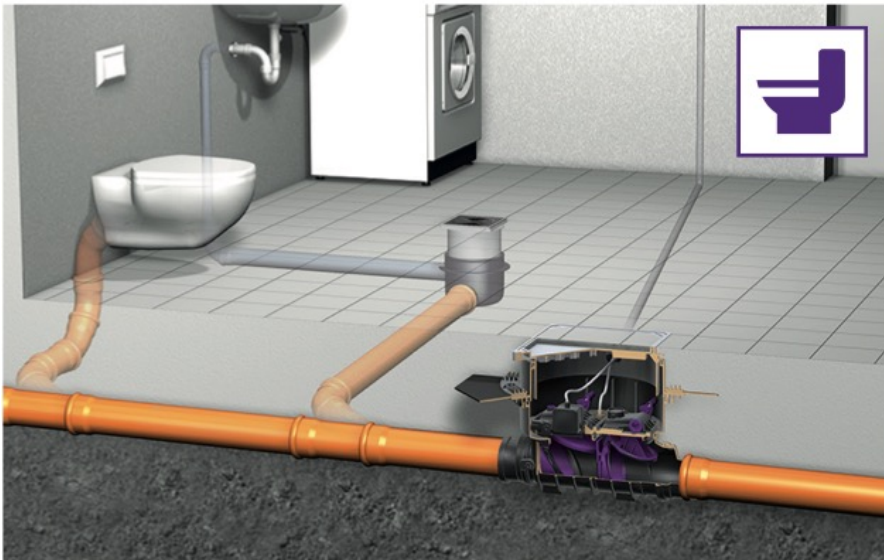
- Lichtschächte vor Kellerfenstern
- Kelleraußentreppen
- Entwässerung der Schwachstellen ausreichend?
- Wohin führt die Entwässerung?
 - Zur Außendränage? => unproblematisch
 - Ins Haus zur Fäkalientwässerung?
 - Rückstauklappe dann evtl. kontraproduktiv
 - Fensterschächte und Kellerabgang oben abdichten bzw. gegen Wassereintritt sichern

Rückstau, eine wachsende Gefahr für (fast) jedes Gebäude



<https://www.kessel.de>

Rückstauverschlüsse



Rückstauverschluss
Staufix FKA
Fäkalien-Rückstauautomat



Schutz des Dachs



- Dacheindeckung regelmäßig prüfen
- Anfällige Bereiche mit Sturmklammern nachrüsten
- Dachrinnen und Fallrohre reinigen
- Sind alte Dachflächenfenster (noch) regendicht?
- Flachdach: Ist der Ablauf ausreichend dimensioniert und gibt es einen Notüberlauf?
- Auch Vordächer, Terrassen und Carports prüfen

Gründach als Wasserpuffer



Begrünte Dächer puffern Niederschlagswasser und leiten es mit Verzögerung ab – ein Vorteil bei heftigen Regenfällen.

Gründächer als Schutz vor Hitze und Starkregen



- Dachbegrünung kann je nach Bauart 50% bis 90% der Niederschläge zurückhalten.
- Sie bieten einen guten Wärme- und Hitzeschutz
- Sind wertvoller Lebensraum für Pflanzen (wie wie Nelkenarten, Mauerpfeffer (Sedum), Fetthennen oder Hauswurz (Sempervivum) und Tiere
- Ausführliche Informationen:

www.mein-eigenheim.de/bauplanung/dachbegrueung-aufbau.html

Vorteile des Gründachs



- Es hält länger als ein “nacktes” Flachdach, das Temperaturschwankungen von ca. 100°C ausgesetzt ist.
- Ein Flachdach ohne Begrünung muss ca. alle 15-25 Jahre saniert werden.
- Es kann die Wärmedämmung verbessern und die Hitzebelastung reduzieren.

Sicherung von Terrassen und Balkonen



- Verläuft das Gefälle weg vom Haus?
- Bei schwellenlosen Zugängen ist ein Wassereintrittsschutz wichtig:
Wasserauffangrinne mit Trittgitter, bei Balkonen eine umlaufende Rinne mit Wasserspeier
- Sandsack, der vor die Tür gelegt werden kann
- Unwettergebäudecheck der Verbraucherzentrale:
 - <https://www.ratgeber-verbraucherzentrale.de/mediabig/1154881A.pdf>

Passt die Elementarversicherung?



- Eigenvorsorge und Elementarversicherung



Günther Thallinger, Vorstandsmitglied der Allianz: **Steigende Schäden durch Extremwetterereignisse machen immer mehr Regionen unversicherbar!**

Klimaanpassung im Garten



1. Wasserrückhaltung:
 - Regentonnen und Zisternen
 - Versickerung in Rigolen, Mulden, Teichen
2. Beschattung und Verdunstung/Kühlung:
klimaangepasste Bäume und Sträucher pflanzen
3. Flächen entsiegeln
4. Bodenstruktur verbessern und zum Wasser- und Kohlenstoffspeicher machen
5. Biodiversität fördern: Lebensräume für Tiere und Pflanzen schaffen

Regenfänger, -diebe, -klappen einbauen



Einbau der Klappe in 19 Minuten



Vorher



Nachher

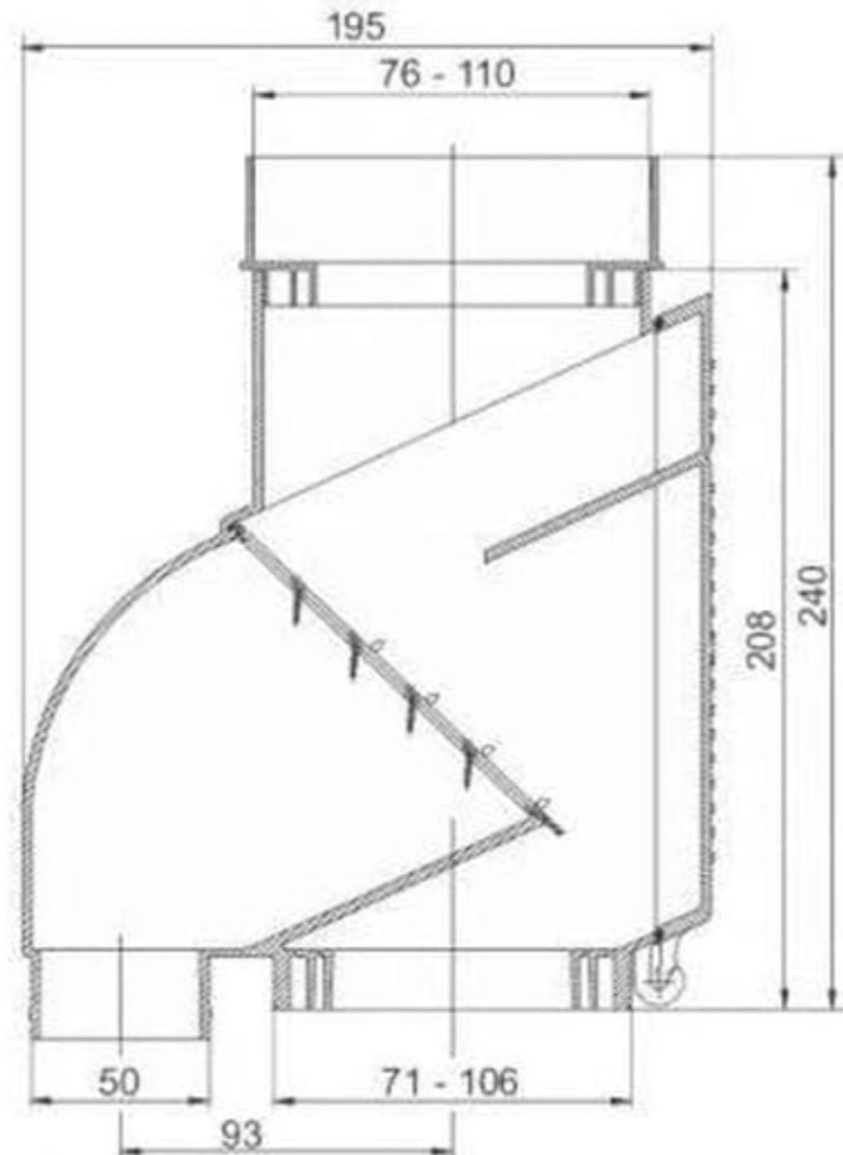
Testsieger: Fallrohrfilter T50 hier an einer 2000L Garantia-Regentonne



Fallrohrfilter T50



- **Die Vorteile:**
 - Alles Wasser wird auf ein Sieb (mit Ablenkleisten!) geleitet
 - Großer Ausgang (50 mm!!!)
 - Passt auf alle Rohre (76-110 mm)
 - Laub wird vom Sieb abgeleitet
 - Mit großer, einfach zu öffnender Reinigungsklappe
 - Aus grauem oder braunem Kunststoff
-
- **Achtung:**
 - Regelmäßig reinigen
 - Bei hohem Laubanfall besser den Laubabscheider von Garantia vorschalten

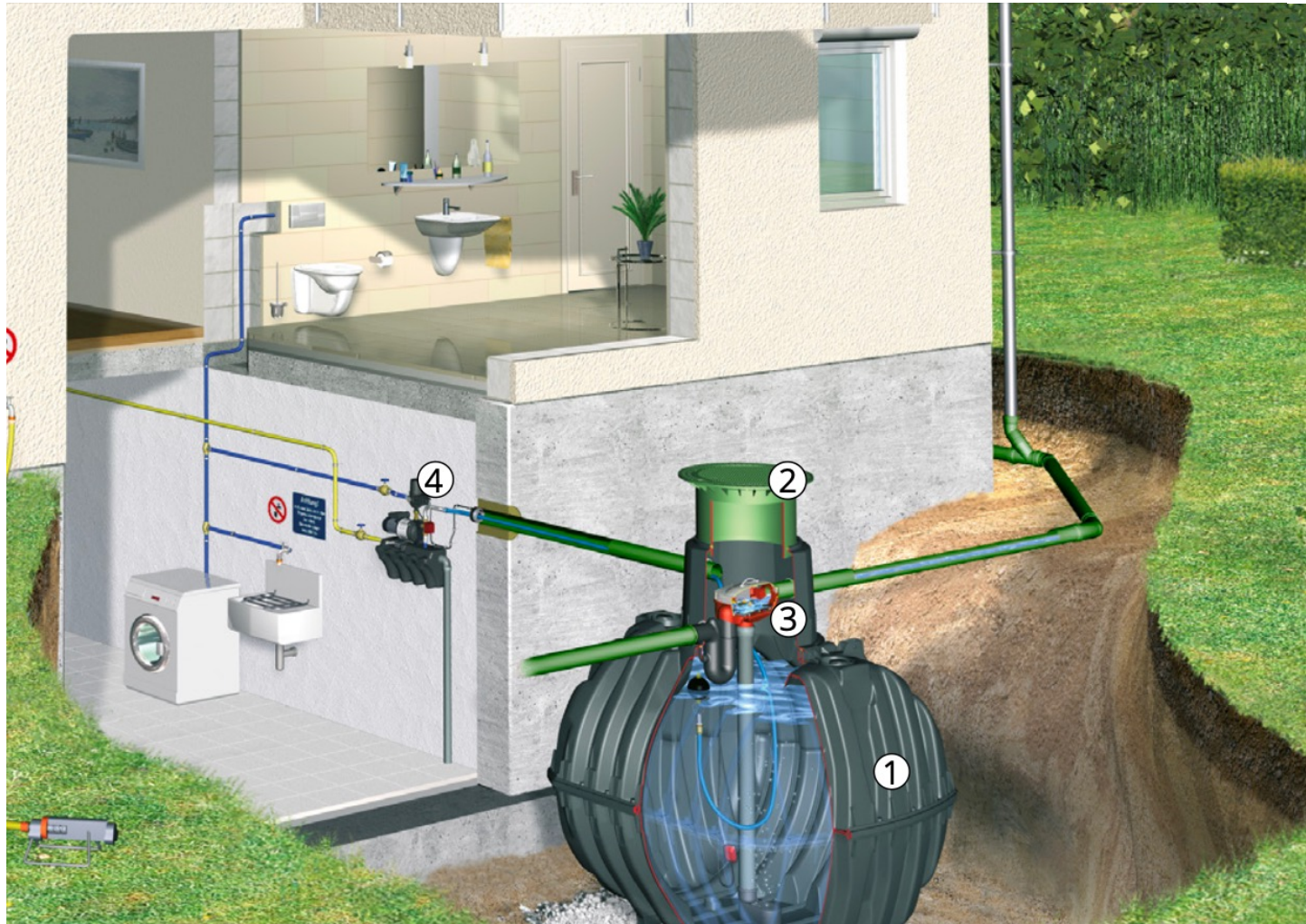


Regenwasserableitung in den Garten

Kiesbett als Rigole

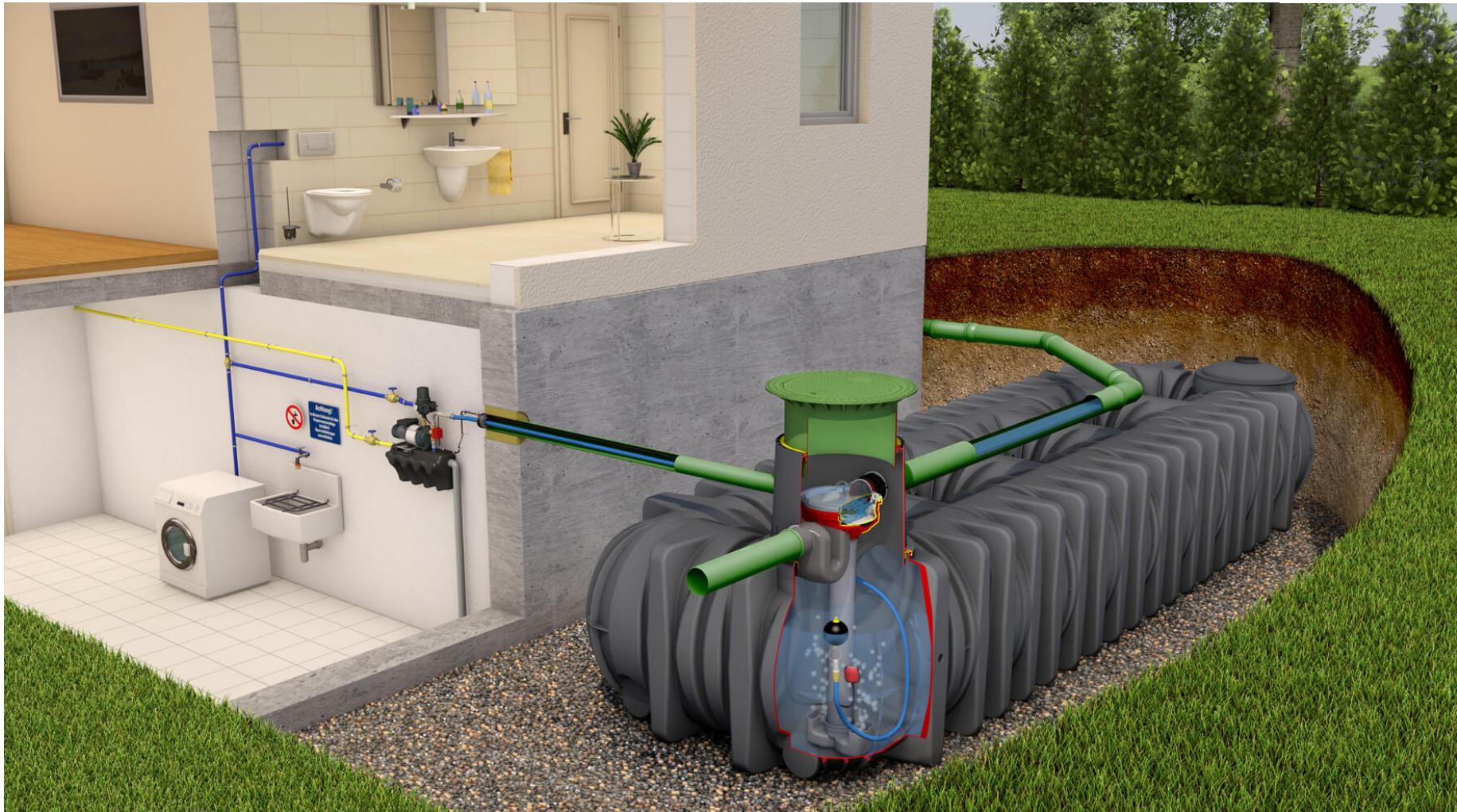


Zisterne für Waschmaschine, Toiletten- spülung und Gartenbewässerung



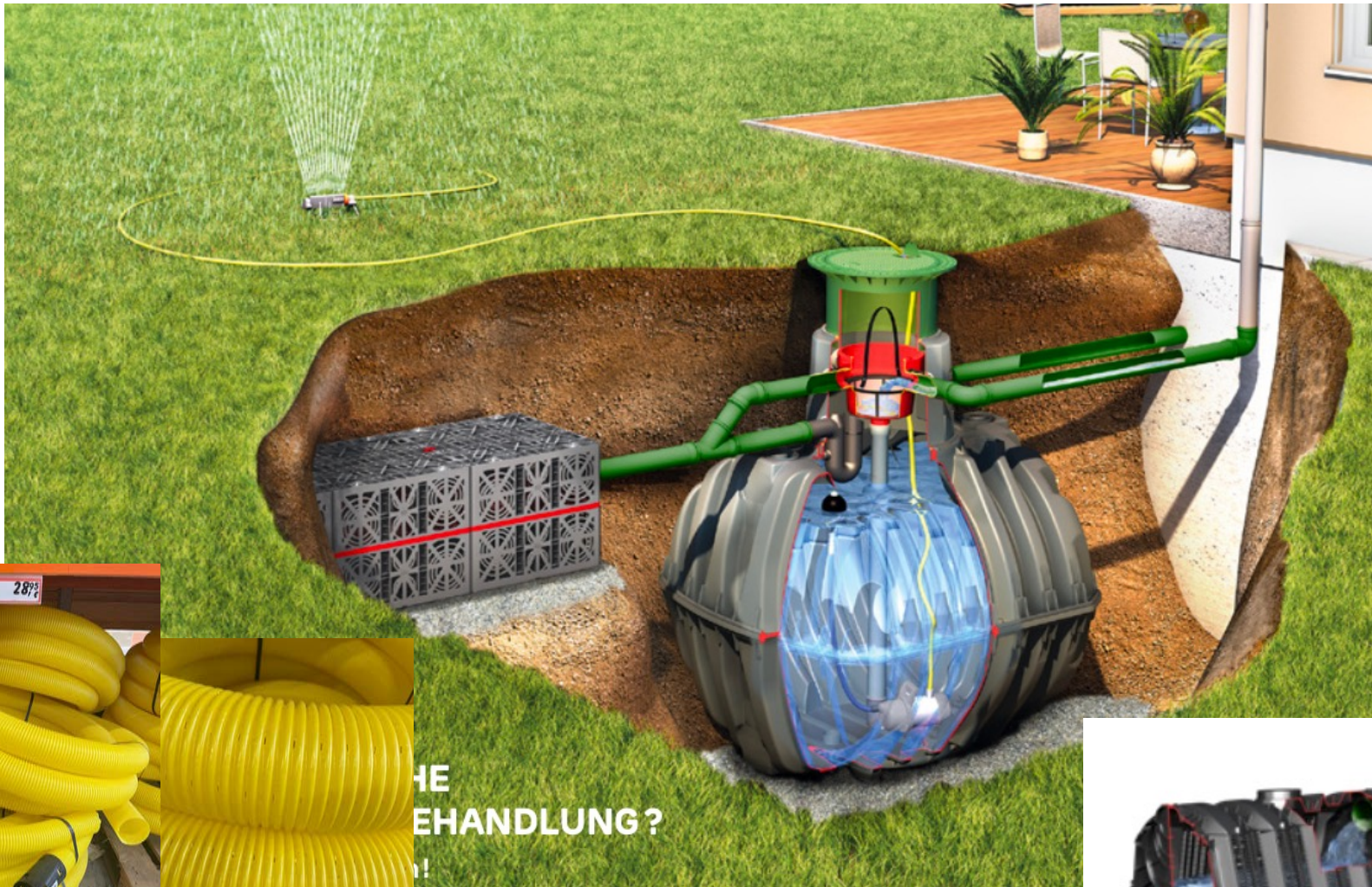
Quelle: Katalog Fa. Graf

Zisterne für Waschmaschine, Toiletten- spülung und Gartenbewässerung

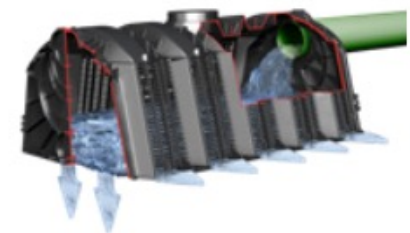


Quelle: Katalog Fa. Graf

Idealerweise mit angeschlossener Rigole zu Versickerung



HE
EHANDLUNG?



Quelle: Katalog Fa. Graf

Den Garten Klimafest machen:



Online-Tools:





Anmelden | English | hessen.de | Downloads | Kontakt | Barrierefreiheit | Suche

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

THEMEN | **MESSWERTE** | PUBLIKATIONEN | ÜBER UNS | PRESSE

Themen > Klimawandel und Anpassung > Projekte > KLIMPRAX Stadtgrün > Online-Tool > **Klimaresiliente Baumarten finden**

STADTGRÜN ONLINETOOL

Klimaresiliente Baumarten finden!

Unsere Datenbank ist mit rund 180 klimaresilienten Baumarten gefüllt. Diese können beispielsweise vermehrter Trockenheit, Hitze oder Sonne besser standhalten als andere Arten. Passende Bäume für Ihren Standort finden Sie, wenn Sie in den sechs Kategorien *Klima*, *Standort*, *Erscheinungsbild*, *Leistungen*, *Einschränkungen* und *Besonderheiten* Filter setzen:

- Überlegen Sie, welche Bedingungen am geplanten Pflanz-/Standort vorherrschen.
- Wählen Sie zunächst die Filter aus, die für Ihren Standort primär relevant sind. Wir empfehlen, zuerst die Kategorien „Klima“ und „Standort“ zu nutzen.
- Setzen Sie die Filter mit diesem Gedanken: **„Für mich ist wichtig, dass der Baum [die gewählte Filtereigenschaft] aufweist/erfüllt.“**
Beispiel: „Für mich ist wichtig, dass der Baum eine mittlere Trockenheitstoleranz aufweist.“
- Mit jeder angeklickten Filteroption reduziert sich die Anzahl der vorgeschlagenen Bäume.
- Zu wenige Arten in der Auswahl? Überlegen Sie, ob sich die Situation vor Ort verbessern lässt. Eventuell ist auch eine andere Form der Begrünung geeignet (siehe Tool „Bauwerksbegrünung aussuchen“).

Für Tipps zur Anwendung des Tools, rund um die Baumartenwahl, die Pflanzung und für Hintergrundinformationen besuchen Sie das [Informationsmodul](#).

Quellen: Citree Datenbank, Gartenamtsleiterkonferenz GALK, Stadtbaumkonzept Jena, Baum hoch vier GmbH (ehem. Sachverständigenbüro Leitsch), Umweltbundesamt, Arbofux, Baumschulen Bruns, Lorberg, Lorenz von Ehren, Wilhelm Ley Meckenheim.
Bildquellen: Baumschulen Ebben, Eggert, Van den Berk, Wilhelm Ley Meckenheim. Symbolische Baumdarstellung © Adobe Stock/ Agata

 Klima	 Standort	 Erscheinungsbild	 Leistungen	 Einschränkungen	 Besonderheiten/Sonstiges
Lichtanspruch ☐ sonnig ☐ halbschattig ☐ schattig	Trockenheitstoleranz ⓘ ☐ gut ☐ mittel ☐ gering	Hitzetoleranz ⓘ ☐ gut ☐ mittel ☐ gering	Spätfrosttoleranz ⓘ ☐ gut ☐ mittel ☐ gering	Frosthärte/Winterhärtezone ⓘ ☐ sehr frosthart ⓘ ☐ frosthart ⓘ ☐ frostgefährdet ⓘ	

<https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel/klimaresiliente-baumarten-finden>

Online-Tools (in Arbeit):



Websites des Regionalbündnis mit Hinweisen für die Gestaltung einer Nachhaltigen Soonwald-Nahe-Region: Best practice-Beispiele, Vernetzung, Fördermöglichkeiten

Klimaanpassung in der Gemeinde



- Kommunen
 - Schwamm(stadt)-Strukturen im öffentlichen Bereich
 - Dach- und Straßenentwässerung hin zu Grünstrukturen
 - Entsiegelung von Flächen, z.B. Parkplätzen
 - Anlage von Regenrückhalte- und Versickerungsbecken
 - Ausgleichsflächen zu Schwamm-Biotopen ausbauen
 - Regenrückhalte-Strukturen mit Versickerungsfunktionen versehen
 - Bachläufe und Quellen wieder an die Oberfläche holen
 - Anlage von Schattenplätzen, Trinkbrunnen u. Baumpflanzungen
 - Initiierung von Nachbarschafts-/Dorfinitiativen
 - Klimaanpassungsmanagement in behördlichen Strukturen fest verankern

Kirchendachentwässerung ins Grüne statt in den Kanal



Nicht so (Kirche Wöllstein)

Sondern so
(Kirche in Fehrbellin)



Verbesserung der Wasserversorgung von Straßenbäumen



Foto: N. Weißmann

Statt in den Kanal
zur Rigole leiten

Hier könnte eine Rigole
angelegt werden

Entsiegelung von Flächen Vor



Quelle: Susanna Freiß, www.pappus.at

... und nach der Entsiegelung



Quelle: Susanna Freiß, www.pappus.at

Drainagepflaster statt Asphalt oder Verbundstein



Foto: N. Weißmann

Klimaanpassung: Aktionen in Dorf und Stadt



- In der Gemarkung
 - Ausgleichsflächen nachhaltig umgestalten
 - Versickerungsbecken anlegen
 - Gewässer naturnah umgestalten
 - Entwässerung von Forst- und Wirtschaftswegen
 - Wasserabfluss in Wegebegleitgräben bremsen
 - Flächige Entwässerung in den Wald oder auf Felder

Schwammstrukturen in der Landschaft schaffen



- Abflußmulden statt Gräben und Betonrinnen
- Erosionsschutzstreifen für den Bodenerhalt
- Stauwerke in alten Hohlwegen, Taleinschnitten
- Hangversickerung zur Grundwasserbildung
- Planung mit Land- und Forstwirten

Sehr wichtig, auch für Biodiversität:

Maßnahmen an ständig wasserführenden Gewässern.

Einbindung der Unteren Wasserbehörde.

Querriegel in Gräben



Querriegel bremsen Abflussspitzen
© Tobias Pape

Damm mit Drossel (linkes Bild) und Überlauf (rechtes Bild) in altem Hohlweg



Quelle: Boden-staendig.eu

Anlage eines Sedimentationsraums

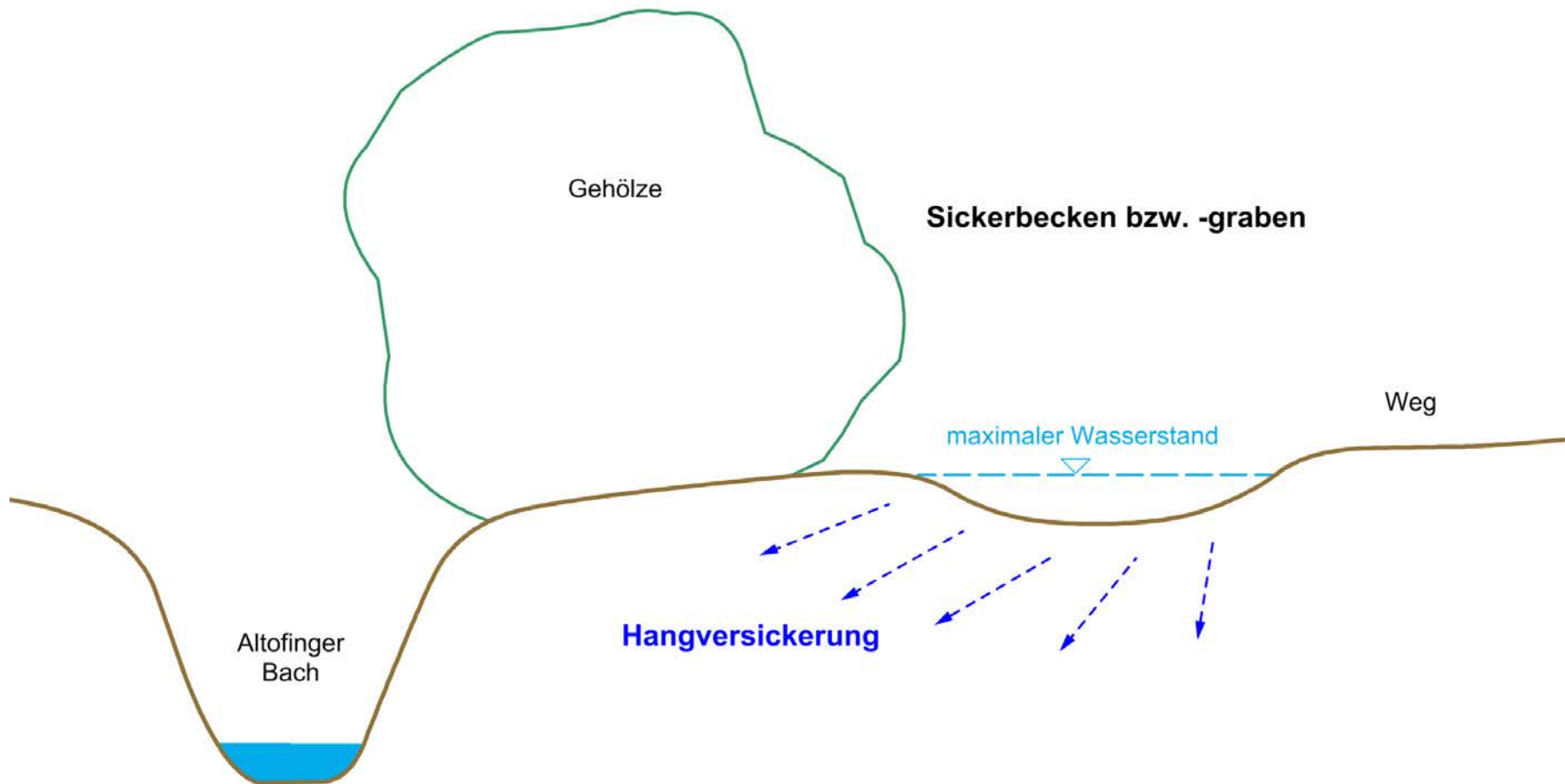


Bagger bei der Arbeit
© Daniel Maurer, 10.07.2020, Weißenstadt



Quelle: Boden:ständig

Grundwasseranreicherung durch Hangversickerung



Quelle: Boden:ständig

Hangversickerung



Ein Becken der Sickerstrecke nach Baufertigstellung
© Verwaltung für ländliche Entwicklung

Steinschüttung in einem Wegseitengraben



Quelle:
Boden:Ständig
ALE Mittelfranken,
J.Meier

Angehobener Radweg



Quelle:
Boden:ständig,
Felix Schmitt

Zusammenfassung



- Hausbesitzende müssen
 - ihre Gebäude gegen Starkregen (und Hitze) sichern
 - Die Wasserhaltekapazität und Versickerungsfähigkeit ihrer Gärten verbessern
- Nachbarn sollten sich gemeinsam um den Fortbestand der Bäume und Sträucher in ihrer Straße, in ihrem Ortsteil kümmern
- Gemeinden sollten eine Klimaanpassungsmanagement-Strategie für ihre gesamte Gemarkung entwerfen und umsetzen
 - Starkregengefahrenkarten auswerten
 - Starkregenvorsorge-Einrichtungen bauen, regelmäßig prüfen und instand halten
 - So kann es gelingen, das Wasser einerseits zu bändigen (Starkregen- und Hochwasserschutz) und es andererseits in genügender Menge verfügbar zu halten (Schwammregion).

Praktische Herangehensweise (denn die Zeit drängt)



- Eigenvorsorge für Eigentum angehen
- Hochwasserschutzmaßnahmen umsetzen und deren Wirksamkeit regelmäßig prüfen
- Einfache, offensichtlich notwendige Rückhalte-/Entsiegelungsmaßnahmen durchführen
- Arbeitsgruppe Klimaanpassung/Schwammregion
 - Rat, Feuerwehr, Landwirte, Firmen, Vereine, interessierte Bürger, ...
- Beratung durch Klimaschutz-/anpassungsmanager

Systematische Herangehensweise

1. Schritt: Analyse der Topographie



Lage der Wasserscheiden und Wege, Größe der Einzugsgebiete

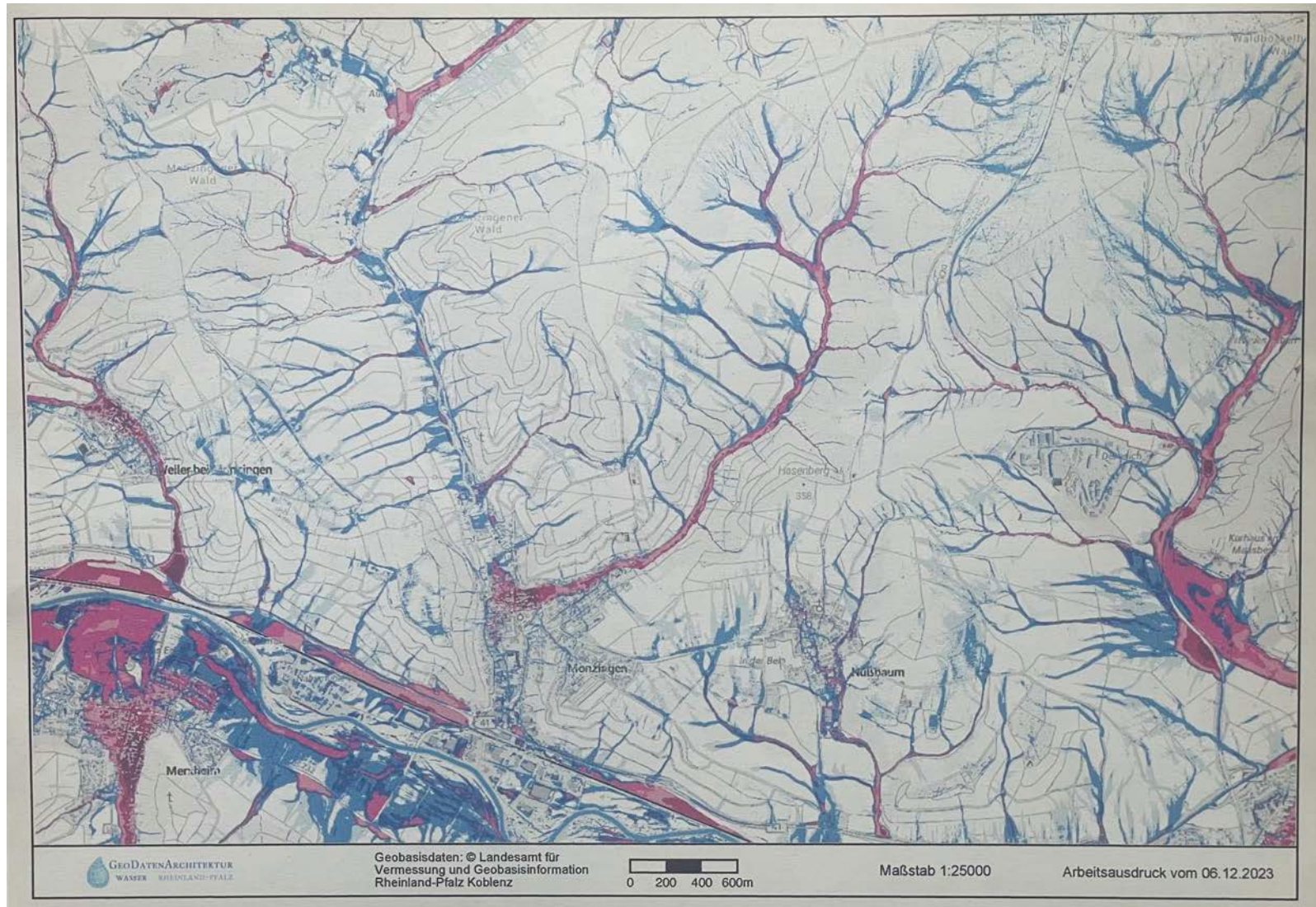


Beispiel: Gemarkung Monzingen



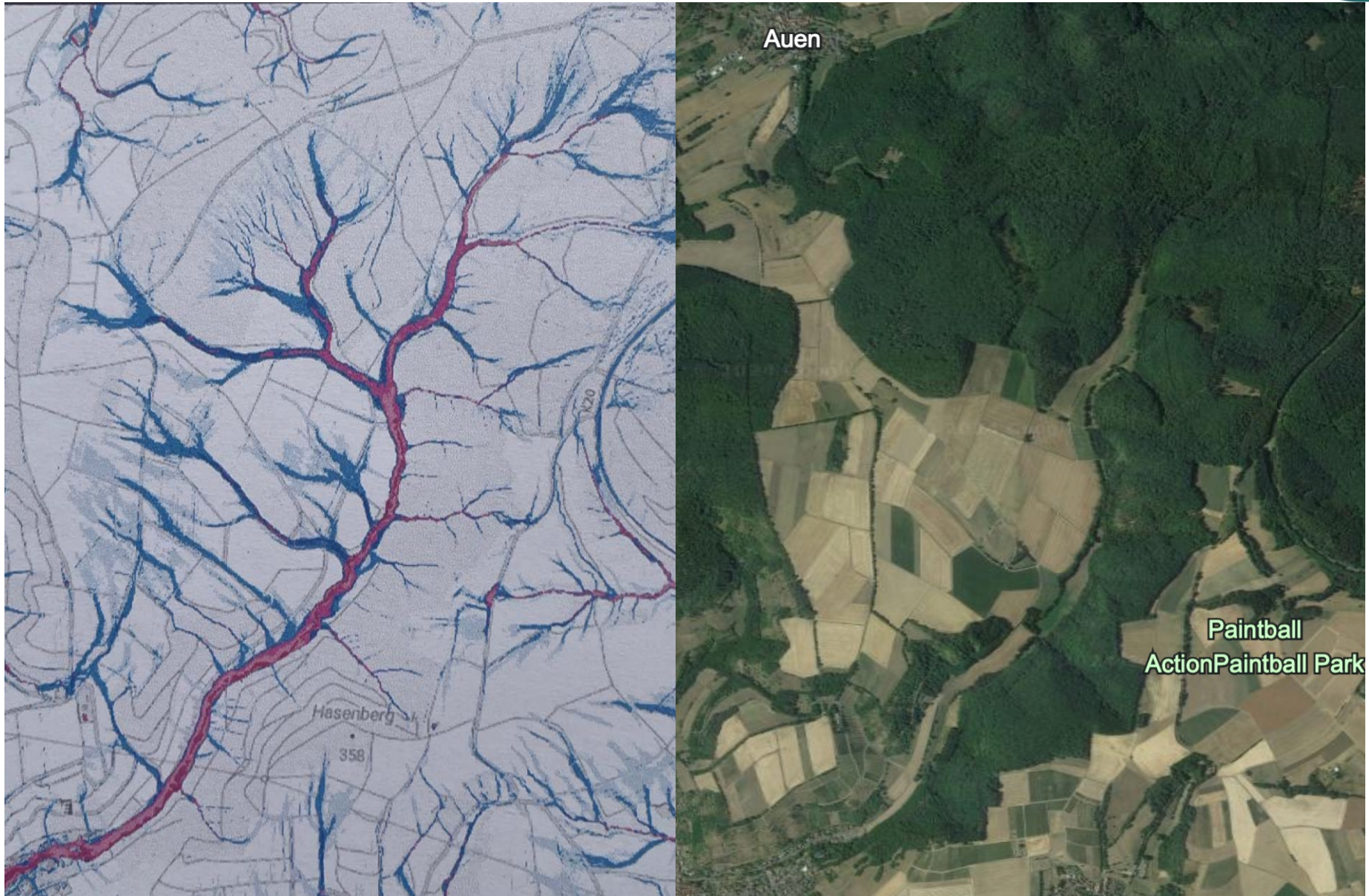
Starkregenkarte Monzingen

Wasserhöhen nach 4 h Starkregen



<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten>

Analyse der tatsächlichen Fließwege



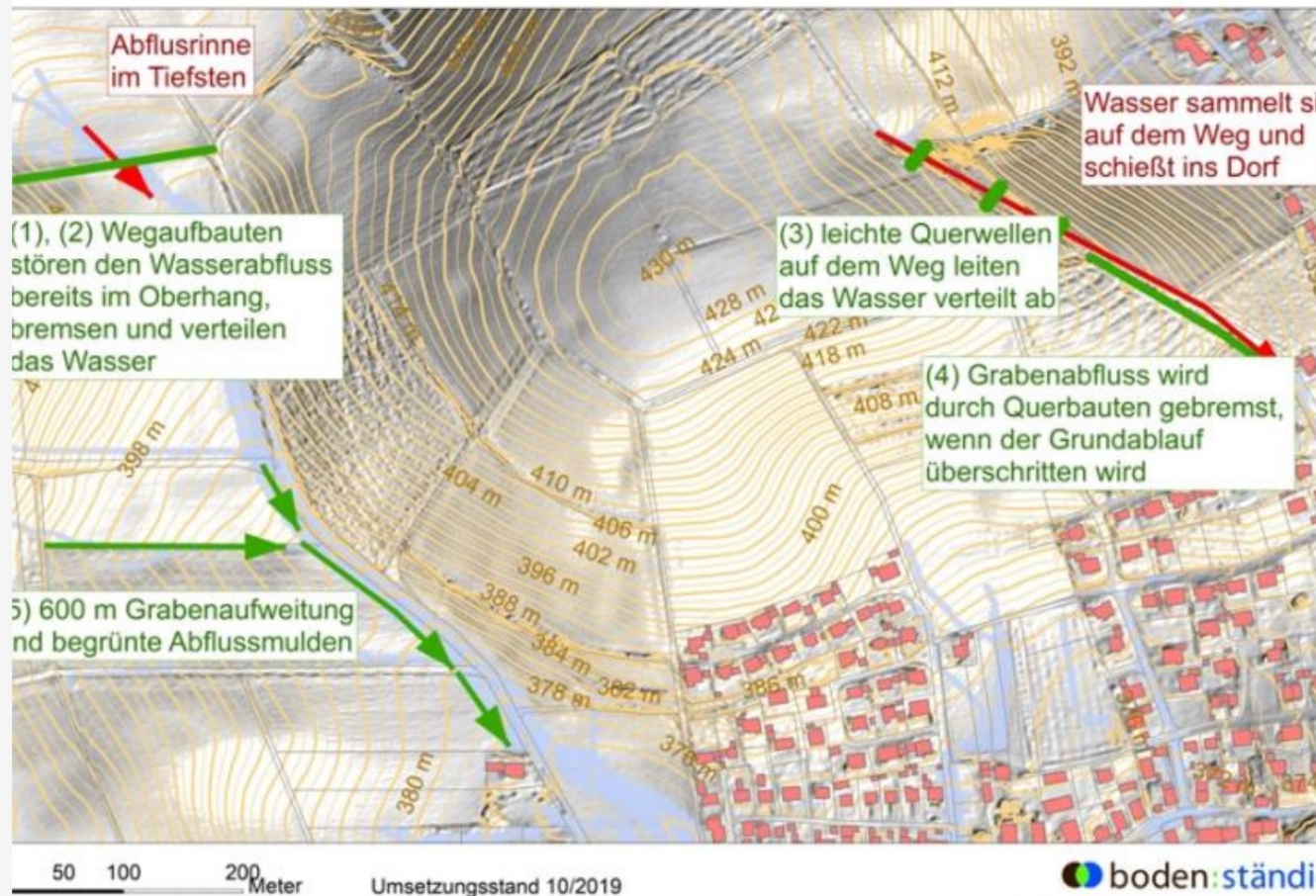
2. Schritt: Erstellung eines Gesamtkonzepts



Den Wasserabfluss um Teugn bremsen

Projekt: **Teugn – Roitbauernbächlein**

Projektgebiet Teugn: Optimierungen im Wegenetz und Abflussmulden am Kommandenberg



Hochwasser Kompetenz Centrum e.V.



Überflutungsrisiken
kommunizieren –
Vorsorge stärken.



Für eine resiliente Kommune
in Zeiten des Klimawandels

Schwammregion Soonwald-Nahe



- Start 1.1.2025: Ein Projekt des Regionalbündnis Soonwald-Nahe e.V., des Naturpark Soonwald Nahe und der Hochschule Geisenheim
- Projektschwerpunkt in den Bereichen Forst- und Landwirtschaft
- Motivation der gesamten Bevölkerung in der Region
- Kooperation aller Akteure (Behörden, Verbände, Praktiker,...)
- Schaffung von Netzwerken (Landwirtschaft und Forstwirtschaft)
- Kooperation mit Beratungsorganisationen wie Stiftung Lebensraum
- Erschließung von öffentlichen Förderprogrammen
- Initiierung und Dokumentation von Modellprojekten
- Eigene Website www.Schwammregion-Soonwald-Nahe.de im Bau



Wir wollen die relevanten Akteure motivieren und in die Lage versetzen, das zu tun, was erforderlich ist, um der Region eine gute Zukunft zu sichern und dem Klimawandel zu trotzen.



Besuchen Sie uns auf Instagram
und Facebook:
#Regionalbuendnis
#Schwammregion



Dr. Norbert Weißmann
Vorstand Regionalbündnis
0173-8043451
N.Weissmann@gmx.de

Jenny Eckes, M.Sc.
Projektmanagerin
Hochschule Geisenheim
06722-5026592
Jenny.Eckes@hs-gm.de

