

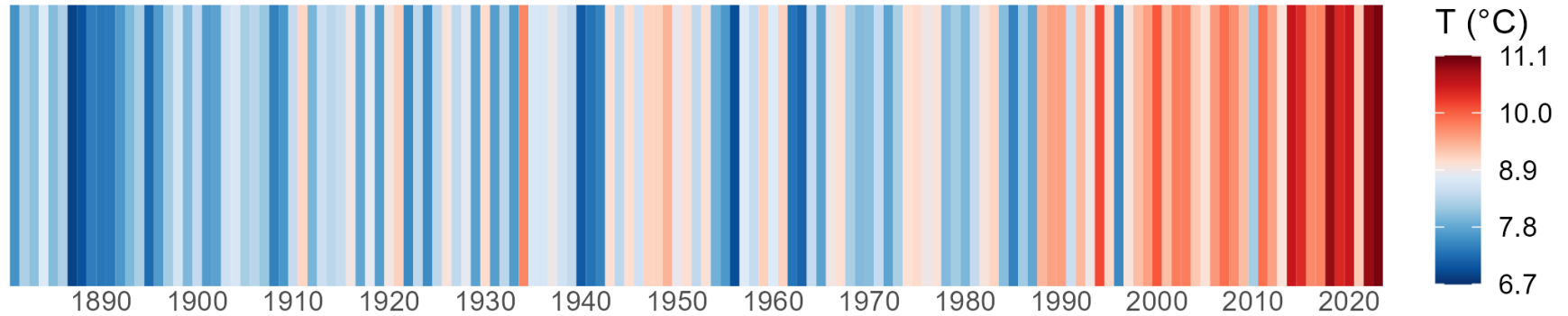


# Klimaresilienter Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim: **Gemeinsam zum Ziel**

3. „Zukunftswerkstatt Forchheim 2030“  
16.03.2024



## Neustadt-Bad-Windsheim-Kitzingen-Würzburg 1881-2023



© LfU Klima-Zentrum 2024, basierend auf DWD Climate Data Center (CDC)



**Steigende  
Temperaturen  
im Jahresmittel  
+ 1,8 °C**



**Mehr Trockenperioden  
+ knapp 1 Woche  
ohne Regen von  
April bis Juni**



**Heiße Sommer  
+ 10 Tage im Jahr  
über 30 °C**



**Warme Winter  
– 14 Tage im  
Jahr unter 0 °C**

*Gemessene Klimaveränderung in der Mainregion von 1951-2019 (Quelle: LfU Bayern)*



# Klimawandel – Zukunft

## Zukünftige Klimaentwicklung in BY und Mittelfranken

**bis 2041-2070**

- **Winter niederschlagsreicher**
- **Sommer trockener** (gleichbleibende Temperatur / Verdunstung)
- deutlich **weniger Frosttage**
- **mehr Hitzetage**
- **längere Trockenperioden**
- Gleichzeitig vermehrt heftige C
- Verlängerung frostfreier Vegetation
- Fortsetzung / Verstärkung bis

Tab. 1: Kennwerte der Lufttemperatur: Vergangenheit und Zukunft

Kennwert	Vergangenheit (gemessen)			Zukunft (modelliert)
	Trend 1951–2019	Mittelwert des Referenzzeitraums 1971–2000	Änderung 1990–2019 zu 1971–2000	Änderung 2041–2070 zu 1971–2000
Jahresmitteltemperatur	+1,8 bis +2,1 °C	8,2 bis 8,5 °C	+0,7 bis +0,8 °C	+1,5 bis +3,2 °C
Wintertemperatur (Dez–Feb)	+2,1 bis +2,3 °C	–0,5 bis 0,3 °C	+0,5 bis +0,6 °C	+1,3 bis +3,1 °C
Sommertemperatur (Jun–Aug)	+2,2 bis +2,6 °C	16,9 °C	+0,9 bis +1,1 °C	+1,6 bis +3,9 °C

Tab. 2: Kennwerte des Niederschlags: Vergangenheit und Zukunft

Kennwert	Vergangenheit (gemessen)			Zukunft (modelliert)
	Trend 1951–2019	Mittelwert des Referenzzeitraums 1971–2000	Änderung 1990–2019 zu 1971–2000	Änderung 2041–2070 zu 1971–2000
Jahresniederschlag	+2 bis +3 %	710 bis 776 mm	–1 bis +0 %	–8 bis +13 %
Winterniederschlag (Dez–Feb)	+10 bis +12 %	160 bis 170 mm	+2 bis +3 %	–12 bis +37 %
Sommerniederschlag (Jun–Aug)	–16 % bis –14 %	209 bis 263 mm	–3 bis –1 %	–22 bis +8 %
Anzahl der Trockenperioden pro Jahr (≥7 aufeinander-folgende Tage mit <1 mm)	–0,06 bis +0,6	11	+0,07 bis +0,5	–0,8 bis +2,4
Starkniederschlagstage pro Jahr (≥ 30 mm)	+0,4	0,8 bis 1,2	+0,09 bis +0,2	–0,2 bis +1,2

Bayerisches Landesamt für Umwelt 2022

➔ **Auswirkung auf Starkregen & Hochwasserabflüsse & Niedrigwasser**







# Trockenjahr 2022

# Weniger Wasser denn je

Niedrigstwerte im Landkreis – Situation laut Amtsleiter Thomas Keller „angespannt aber gerade noch händelbar“

VON JONAS VOLLAND

BECHHOFEN – Historisch niedrige Abflussmengen und Grundwasserstände meldet das Wasserwirtschaftsamt Ansbach im Landkreis. Grund sind fehlende Niederschläge. Die Lage sei angespannt, aber dank vorbeugender Maßnahmen gerade noch händelbar, so Behördenleiter Thomas Keller. Nächstes Jahr könnte es allerdings kritisch werden.

Mit einer Abflussmenge von 0,048 Kubikmeter pro Sekunde erreichte die Wieseth am Pegel Behchhofen jüngst den bisher niedrigsten gemessenen Wert. Der Grundwasserstand an der Station Merkendorf-Hirschbach fiel auf einen ebenso historisch tiefen Wert von 414,20 Meter über Normalnull.

Messstelle ist vertrocknet

Egal ob an der Würnitz, der Sulzach, oder der Fränkischen Rezat: Die Situation ist überall ähnlich. Am Altmühl-Pegel Binzwangen lässt sich nichts mehr messen – die Rinne ist vertrocknet. „Das haben wir in den Maßen oder der Länge noch nie erlebt“, staunt Thomas Keller, Leiter des Wasserwirtschaftsamts Ansbach. Seit zwei Monaten sei die Situation angespannt. Trotz der Rekordtiefs will er keine Panik verbreiten: „Die Wasserversorgung ist noch sicher und wir haben kein Fischsterben“, erklärt er im Gespräch mit der FLZ. Vor 30 Jahren hätte die Lage bei den Worten anders ausgesehen. Jetzt



Das Wasser fehlt vielerorts, auch hier am Pegel in Binzwangen. Da die Rinne vertrocknet ist, sind Messungen nicht mehr möglich. Foto: Wasserwirtschaftsamt Ansbach/Gerd Kraub

NÜRNBERG & REGION

Dienstag, 19.

## Appell zum Wassersparen

WASSERWIRTSCHAFTSAMT Ausbleibender Regen sorgt für niedrige Pegelstände bei Flüssen und Grundwasser.

VON ARNO STOFFELS

NÜRNBERG – Von Alarmismus hört Thomas Keller nichts. Aber natürlich macht sich der Leiter des Ansbacher Wasserwirtschaftsamts Gedanken über die Auswirkungen der anhaltenden Trockenheit. Die Wasserstände



Nicht nur die Weiber trocken aus, die anhaltende Dürre macht der ganzen Natur zu schaffen. Umweltminister Glauber hat Ideen, was man gegen die Trockenheit in Nördern Bayerns unternehmen kann.

## „In Franken herrscht jordanisches Klima“

INTERVIEW Umweltminister Thorsten Glauber plant eine gigantische Ringleitung, die den Norden mit Wasser aus dem Süden versorgen soll.

Der Norden Bayerns leidet unter Hitze und Wassermangel. Für die Landwirtschaft ist das eine Katastrophe. Hat die Staatsregierung die Hitze so spät erkannt? Im Gespräch mit Umweltminister Thorsten Glauber von den Freien Wählern.

Herr Glauber, zu trockenem Wetter zu heißem Sommer – der Klimawandel hat die. Was bedeutet das für Franken? Wir haben aktuell Verdächtigungen wie in Jordanien, das muss uns alarmieren, der Klimawandel schreitet voran. Man muss sich nur vorstellen, dass im Jahr in Österreich gerade mal zwei bis drei Zentimeter Regen auf den Quadratkilometer gefallen sind. Das hat verheerend für die Landwirtschaft wie für die Wasserversorgung. Zum Vergleich: In Österreich fallen im Jahreschnitt bis zu 1100 Millimeter Regen. In Ostbayern regional unter 500. In der Region von Nürnberg um die 600. Tendenz fallend.

ZUR PERSON



Thorsten Glauber 59, ist seit 2018 Bayerns Umwelt- und Verbraucherminister. Der 2016 von der FDP zum Minister in Prinzregent Ludwigs Glauber ist Bayerischer und AfDler. Seit 16 Jahren sitzt er für die Freien Wähler im Landtag. Vor seiner Zeit als Minister war er Fraktionsleiter und Sprecher für die Themen Klima, Energie und Verkehr.

Ministerpräsident Markus Söder hat auf die große Karte geschaut. Aktuell wirkt es, als tue er das nicht mehr. Die Idee für die große Regierung? Das setzt ich nicht. Wir bringen gerade unsere Klimaschutzgesetz 2.0 durch den Landtag. Wir müssen das mit dem Klimaabkommen, Klimamaschinen kann jeder allein stemmen. Mein Eindruck ist, dass die Bundesregierung noch mehr Investitionen in die Klimawirtschaft ist, damit wir die regionalen Energiepotenziale ausnützen. Bayern beschreibe diesen Weg mit einer neuen Vorhabenstrategie für alle Ökonomie.

Kannst du nicht zu sagen? Was es auch mit gegangenen, wenn wir vor zwanzig Jahren auf diese Linie eingeschritten. Da würde es sich nicht mehr zu sagen. Wir müssen

österreichischen Nord haben. Dann kommen etwa der Bodensee und das schwäbische Lech-Kitzinger angehebt. Inwieweit wir alles an eine Ringleitung anschließen, die dann auch die Südröhren integrieren und die Oberleitung versorgen kann. Das ist ein gigantisches Projekt. Was wird das kosten? Das müssen ja einige Jahre voraus, und wie lange wird das dauern? Die Kosten liegen im Bereich von vielen hundert Millionen Euro. Die Leitungen können dann durchqueren von einem Meter haben, ich rechne nur dazu, wie Bayern die Oberleitung von Altmühl und Donau zum Ansbacher gebaut hat. Das ist 1972 begonnen worden. 1988 war es fertig. Seitdem haben wir praktisch zweimal den Inhalt des Ansbacher nach Norden gepumpt.

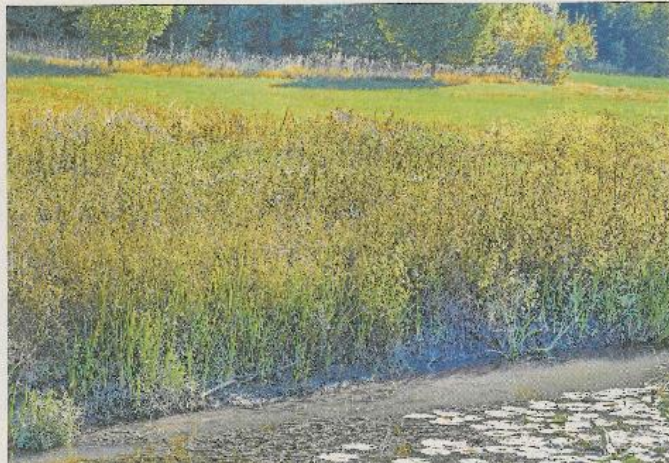
Das mag der Landwirtschaft helfen, das Waldern hilft es nicht. Was kommt da auf uns zu? Die Wälder stehen vor einem großem, gefährlichen Wandel. Sie leiden mehr zu den Grabschalen, an denen sie auch festhalten und verschatten von Bäumen wichtig fürs Überleben. „Es leiden vor allem Kleinblätler

VON KURT GÖNER

ANSBACH-NEUSTADT – Ein Ende der Hitze und Trockenheit ist in den kommenden Tagen nicht zu erwarten. Fast alle Flüsse in Westmittelfranken haben sehr niedrige Wasserstände. Die größten Sorgen bereitet die Obere Altmühl. Dort ist der Wasserstand historisch niedrig. Dies bekräftigt Dr. Gabriele Trommer vom Wasserwirtschaftsamt in Ansbach.

Doch auch die Rezat im Landkreis Ansbach ist beispielhaft für die derzeitige Lage. Seit Mitte April hat es, wenn man das Fünfkreisgebiet der Rezat in seiner Gesamtheit betrachtet, keine wesentlichen Regenfälle mehr gegeben, durch die der Wasserstand in etwa gehalten worden wäre“, so Dr. Gabriele Trommer, die Fachbereichsleiterin Technische Gewässerwirtschaftsamt, Biologie, Wärsdienst in der Behörde.

Die jetzige Situation an der Rezat ist nicht so dramatisch wie an der Obere Altmühl, da die Rezat aber mehr Zuläufe verfügt als die Altmühl im oberen Bereich.“ So erläuterte Trommer die unterschiedliche Lage. Doch auch an der Rezat gab es 2013, 2018 und 2019 ähnlich niedrige Pegel.



Sehr niedrig ist der Wasserstand etwa auch in der Rezat im Kreis Ansbach im Bereich von Sachsen bei Ansbach. Foto: Jim Albricht

Freistand, an Flüssen Grund zu erwerbten. Im Raum Sachsen und Lichtentum sei die Resat normal. Dort habe sie ein mäandrierendes Flussbett und sei von Büschen gesäumt, insbesondere von Eschen. Doch viele von ihnen seien durch einen Blitz gestorben und jetzt Totholzstämme.

Ähnlich wie in der Rezat sei die Situation in der Alsch, der Würnitz und der Wieseth. „Teils sind die Zuläufe zur Würnitz und Wieseth ausgetrocknet.“

Trommer ergänzt zur regionalen Lage: „Die Tauber ist relativ wenig betroffen. Ein Grund dafür ist, dass es an ihr im Landkreis Ansbach viele Wasserlaufanlagen gibt, zu denen das Wasser aufgesaugt wird. Da durch haben die Fische keine Probleme, in die sie sich zurückziehen können.“

Das Amt hat auch die Wasserversorgung der Böden im Umfeld der Gewässer im Visier: „Im Landkreis Neustadt/Ansbach-Dach Windsheim werden im Projekt Landschaftswasserhaushalt in der Landschaft vorschaubarweise neben den Flüssen in bestehenden Gelände Querbauwerke angelegt, in denen sich Regenwasser sammeln könnte. Es soll unverzehrt werden, ob im Falle von Trockenheit der unterirdischen Böden in tieferen Schichten für die Pflanzen verfügbares Wasser enthält.“

Auf die FLZ-Nachfrage, ob diese

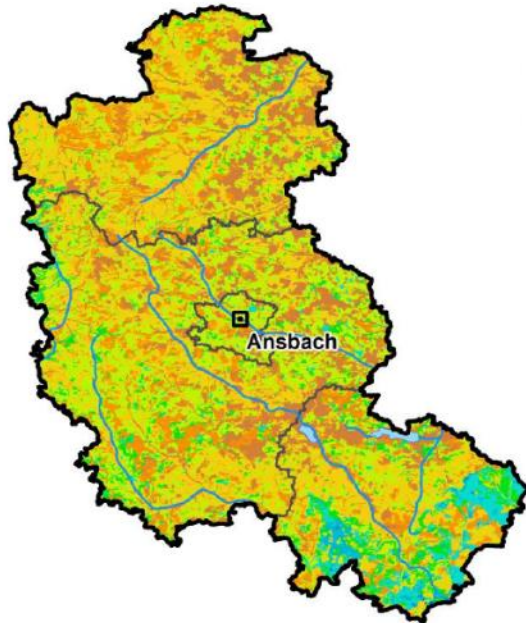
Anteile eines aktuellen FLZ-Fotos einer Rosatufstelle ohne Bäume ersorten kommen.“

situation wie jetzt zu einem Fischsterben kommen.“

# Herausforderung: Klimawandel



1971-2000



81 mm/a

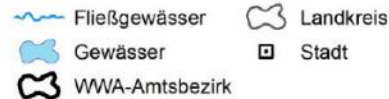
Absolute Abweichung (mm)  
2009-2018 zu 1971-2000



-14 mm/a

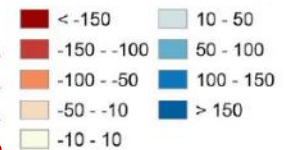


Grundwasserneubildung (mm/a)

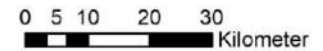


	1951-2018 (mm/a)	1971-2000 (mm/a)	2009-2018 (mm/a)	Absolute (mm/a) / Relative (%) Abweichung 2009-2018 zu 1971-2000
WWA Amtsbezirk	80	81	67	-14 / -17
Ansbach	78	78	61	-17 / -21
Ansbach (Stadt)	87	89	72	-17 / -19
Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim	64	63	60	-3 / -5
Weißenburg-Gunzenhausen	105	108	86	-22 / -21

Abweichung (mm/a)



Datenquelle: Berechnung mit dem Modell GWN-BW unter Verwendung der Landnutzung  
CORINE 2012 und der Bodenkarte ÜBK25

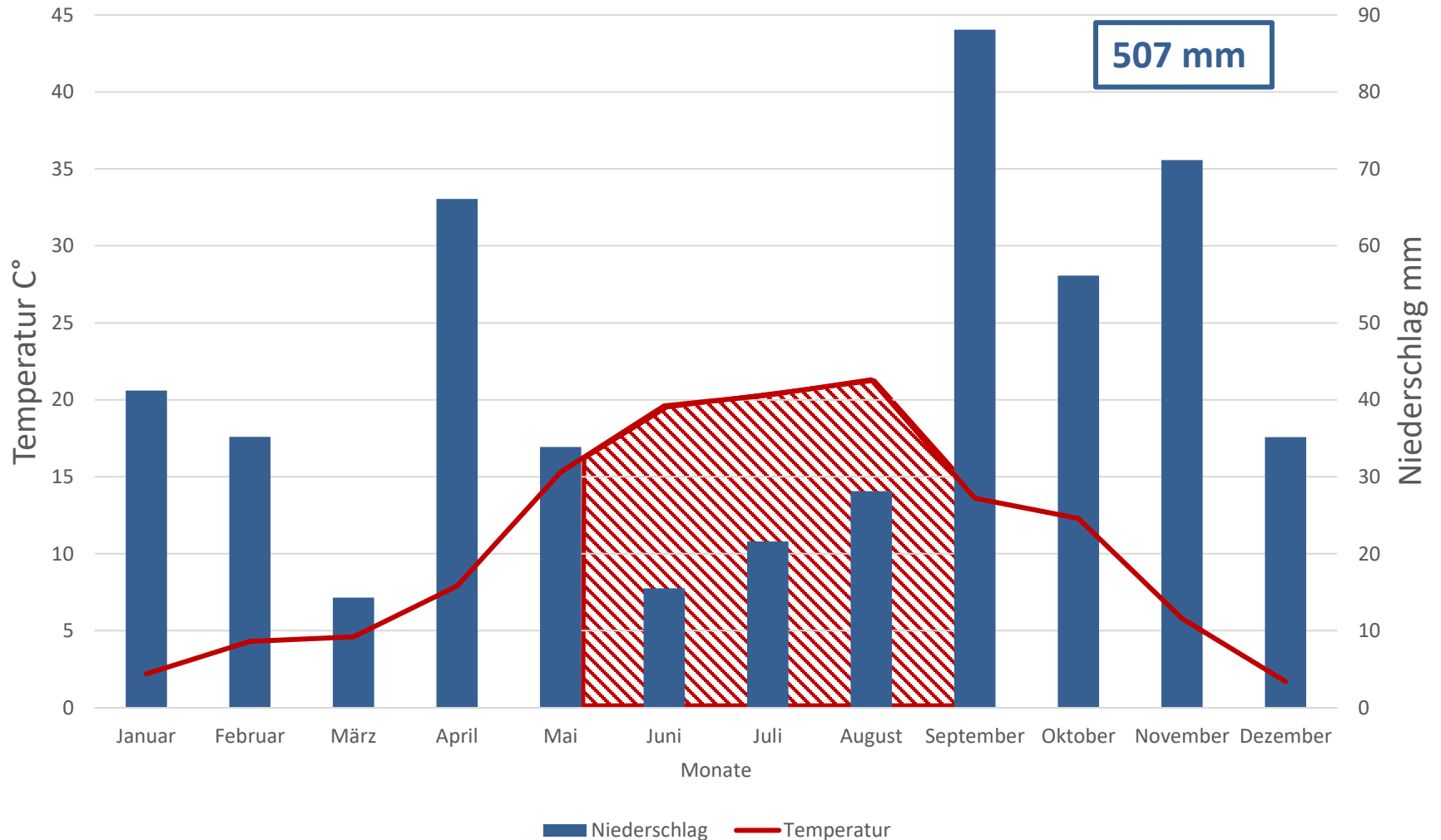


**3 mm/a Abnahme der GWN =  
3,8 Mio. m<sup>3</sup> weniger Grundwasser pro Jahr im Lkr. NEA**





# Klimadiagramm Kaubenheim Trockenjahr 2022



Quelle: Wetterstation Kaubenheim (Lfl)







# Grundwasserstand / Pegelauswertung

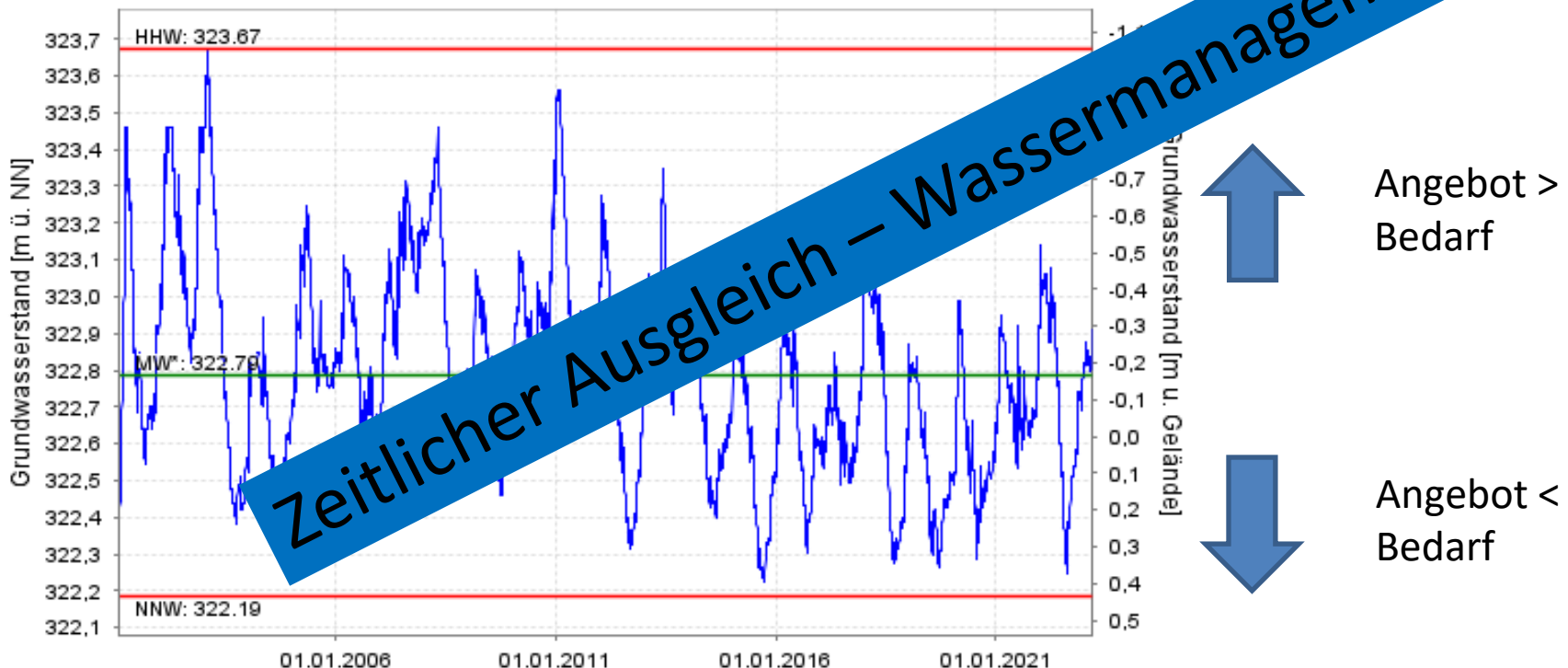
## ■ Grundwasserentnahmen – Problem: Zeitpunkt!

Messstelle: Großhabersdorf Q 12

Nr: 17175

Grundwasserleiter: Quartär

Zeitraum: Jan 2001 - Mär 2023



\* Abflussjahr (2000-2021)  
erstellt: 21.03.2023

- Rohdaten -

Quelle: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

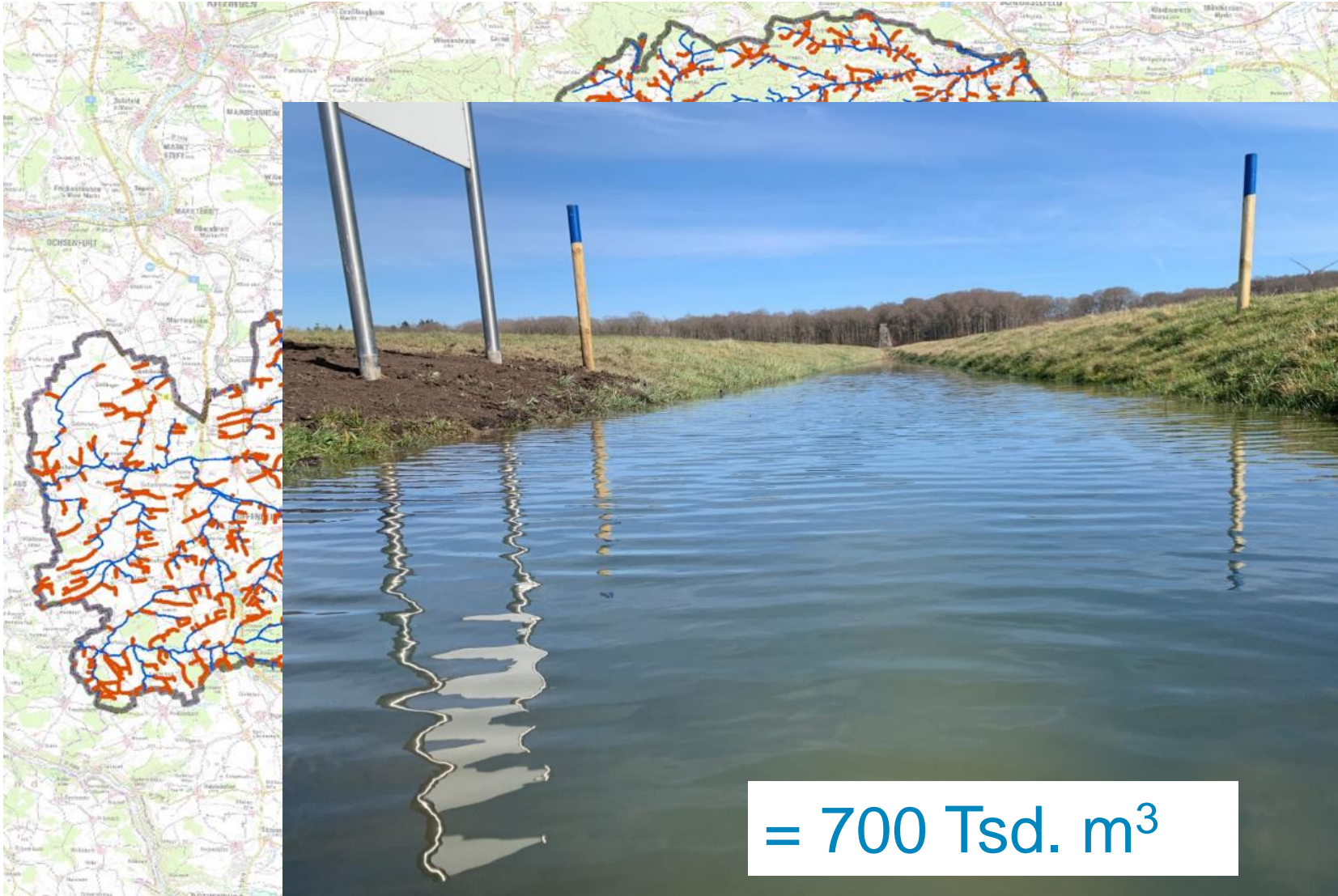


# 1. Idee: Pilotprojekt „Grüne Gräben“ – Verbesserung Landschaftswasserhaushalt





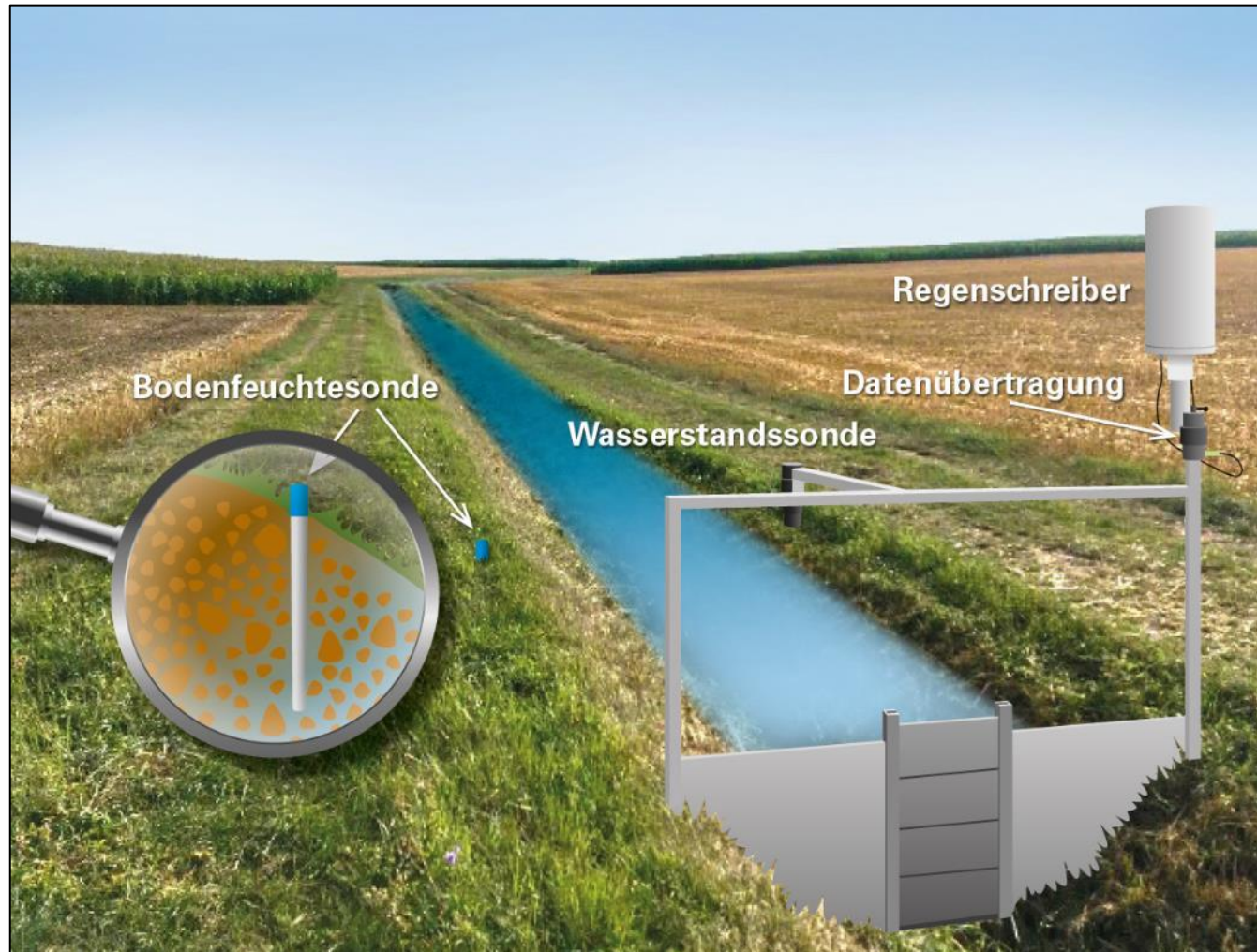
# LKR: 1.400 km Gräben



= 700 Tsd. m<sup>3</sup>



# Installierte Messtechnik



Quelle: WWA Ansbach



# Bodenfeldgraben

■ **Aufnahmedatum: 18.08.2022**



■ **Aufnahmedatum: 21.11.2022**



Quelle: WWA Ansbach



## 2. Idee: Arbeitsgruppe „Klimaresilienter Landkreis NEA“

### Sinn und Zweck:

- Vernetzung der Akteure, kein „Scheuklappendenken“
  - Identifizierung und Bewertung von Betroffenheiten
  - Zusammenstellung vorhandener Lösungsansätze (ressortübergreif.)
  - Erarbeitung von neuen und innovativen Lösungsansätzen
- **Handlungsempfehlung + Best Practice-Beispiele**

### Ziele:

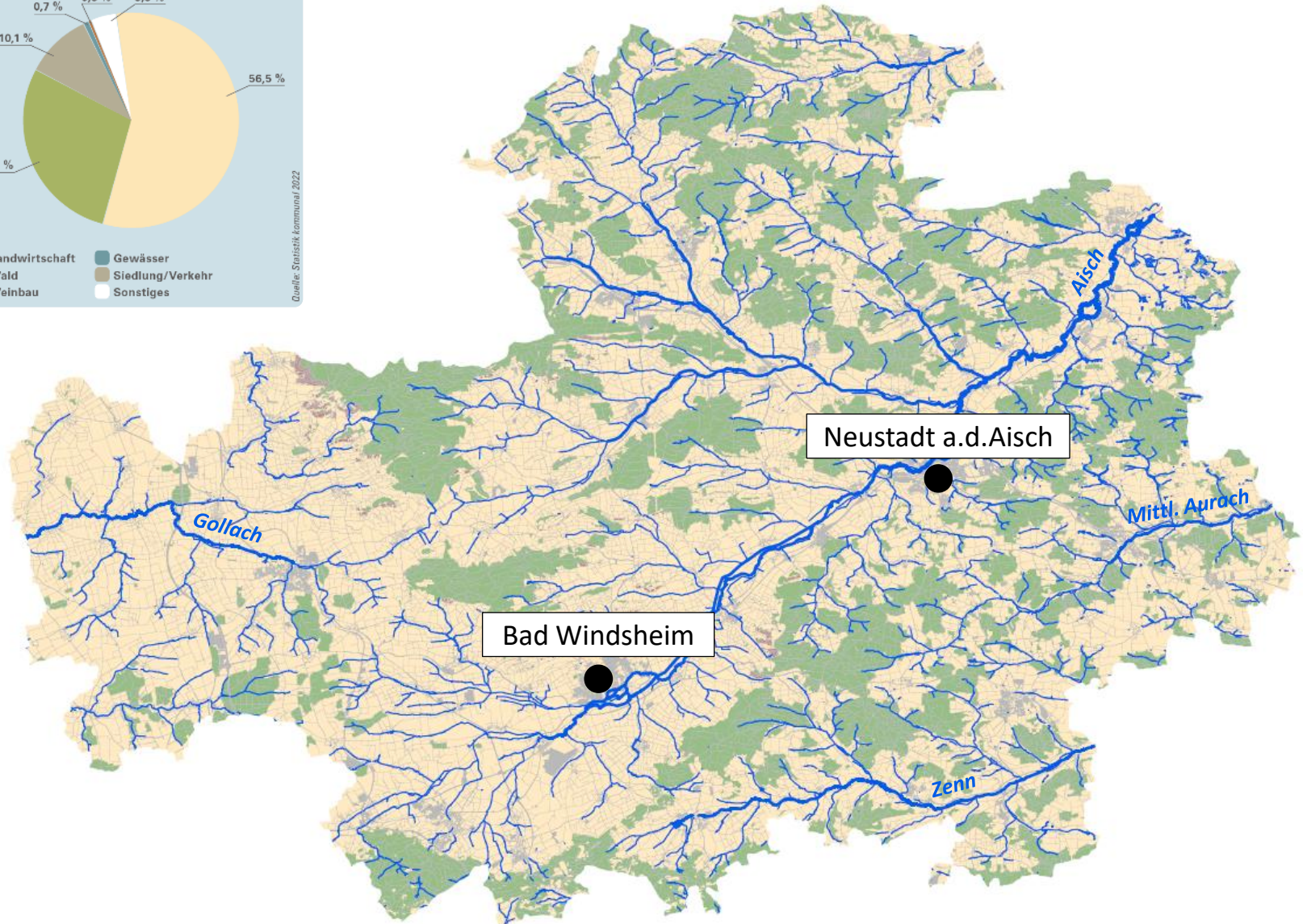
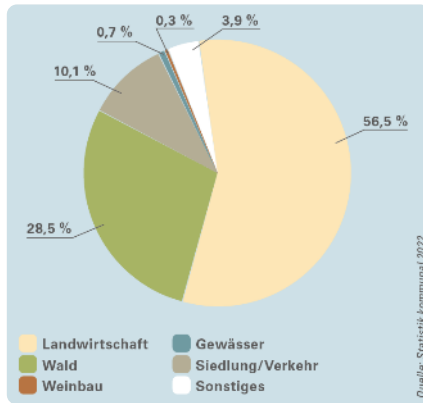
1. **Zukunftsorientierter Wasserrückhalt**

2. **Geordnete Nutzung des Wassers vor Ort**

(Angebote für Bürger\*innen schaffen – Übernutzung vermeiden!)



# Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim



# Workshop-Themen



Gewässer &  
Talaue



Siedlung &  
Infrastruktur




Land- &  
Forstwirtschaft



Sonderkulturen &  
Teichwirtschaft







Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürth-Uffenheim

Amt für Ländliche Entwicklung Mittelfranken

Bayerischer Bauernverband

Bayerischer Gemeindetag

Bayerische Landesanstalt für Wein- und Gartenbau

Bund Naturschutz in Bayern e.V. – Kreisgruppe Neustadt/Aisch-Bad Windsheim

Institut für Fischerei – Außenstelle für Karpfenteichwirtschaft

Landkreiskommunen

Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim

Landschaftspflegeverband Neustadt/Aisch-Bad Windsheim e.V.

Landwirtschaftlicher Betrieb Schruffer, Frankenberg

Technische Universität München

Teichgenossenschaft Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim

Wasserwirtschaftsamt Ansbach

Weinbauverein Ipsheim e.V.

Weingut Strebel & Popp, Ipsheim

# Klimawandelanpassung „Gewässer und Talae“

## = Naturnahe Gewässer- und Auenentwicklung

- Anpflanzung standortgerechter Ufergehölze
- Ausreichende Uferstreifen
- Verbesserung der Gewässerstruktur (Aufweitung, Strömunglenker, Totholz)
- Entfernung von Ufer- und Sohlsicherungen
- Herstellung/Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit
- Niedrigwassergerinne
- Schaffung bzw. Reaktivierung von Rückhalteräumen
- Aufenthaltsort für Menschen



# Resilienz Gewässer: Strukturvielfalt und Schatten

## Ökosystemdienstleistung Bewuchs:

### ■ Schatten:

- ▶ Abkühlung
- ▶ Sauerstofflöslichkeit

### ■ Wurzeln, Laub:

- ▶ Strukturvielfalt
- ▶ Strömungsvielfalt
- ▶ Substrat (Holzliebend)
- ▶ Ernährung (Holzfressend)

→ Makrozoobenthos

→ Fische: MZB (Fischnährtiere)



# Klimawandelanpassung „Bestand und Neubaugebiet“

## = Fokus auf Regenwasserbewirtschaftung

- (Zentrale) Zisternen
- Aufgelassene Teichkläranlagen als Wasserspeicher
- Stillgelegte Güllegruben als Wasserspeicher
- Naturnahe Regenrückhalteräume
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Klimatolerante Pflanzen- und Baumarten
- Blaue Lunge – Offenlegung von verrohrten Gewässerläufen
- Entsiegelung bzw. versickerungsfähige Beläge
- Versickerungsmulden/Kaskadenversickerung entlang von Verkehrsflächen
- Sturzflutvorsorge

# Klimawandelanpassung „Landwirtschaft“

## = Wasserrückhalt und Erosionsschutz

- Aktiver Humusaufbau
- Mulch- und Direktsaat
- Zwischenfruchtanbau
- Klimatolerante Kulturen
- Mehrere Anbaukulturen in einem Betrieb
- Digitalisierung in der Landwirtschaft
- Wasserrückhalt (Grüne Gräben, Muldenstrukturen)
- Erosionsschutzstreifen
- Hangparallele Feldbewirtschaftung
- Heckenstrukturen
- Feldraine



## Wirkung von:

Mulchsaat

Humusaufbau

Kein Pflugeinsatz

Kalkung



Initiative  
„boden:ständig“  
Praktizierender  
Landwirt aus  
Oberzenn



# Klimawandelanpassung „Forstwirtschaft“

- Erhalt klimatoleranter Baumarten und Mischwälder
- Waldumbau
- Wiederaufforstung klimatoleranter Mischbestände
- Förderung von Naturverjüngung
- Verschließen von Entwässerungsstrukturen
- Anlegen von Muldenstrukturen
- Forstwege wasserbewusst gestalten

# Klimawandelanpassung

## „Sonderkulturen, Weinbau und Teichwirtschaft“

### Sonderkulturen und Weinbau

- Speicherung/Verwendung von Oberflächenabfluss und Niederschlagswasser
  - ▶ Nutzung bestehender Grabenstrukturen
  - ▶ Ergänzung von Regenrückhaltebecken um ein Speicherbecken
- Wassersparende Bewässerungstechnik
- Zielgerichtete Bewässerung durch Digitalisierung

### Teichwirtschaft

- Erhöhung von Dämmen oder Vertiefung von Teichen
- Bewässerungsteichwirtschaft
- Beschattung von Teichflächen mit Photovoltaik





Amt für Ländliche  
Entwicklung Mittelfranken



Wasserwirtschaftsamt  
Ansbach



## „Handlungsempfehlung für Kommunen“

- Umfang: 36 Seiten
- Bewährtes und Neues
- Gemeinsam und praxisnah
- Veröffentlichung und Übergabe an StM Glauber am 08. April 2024
- Anregung auch für andere Landkreise





## Umsetzung in die Praxis – Gewässer & Talaue

- **Einstellung eines Wasserkümmers** im Landkreis
- Intensivierung von **Gehölzanzpflanzungen an Gewässern erster und zweiter Ordnung** durch das Wasserwirtschaftsamt Ansbach
- Beschlossenes Förderprogramm **„Gehölzanzpflanzungen an Gewässern dritter Ordnung“** durch den Landkreis
- **Angebot von Wassertagen** durch das Wasserwirtschaftsamt Ansbach
- Prüfung einer **unbürokratischen Abwicklung der Gewässerunterhaltung** durch die Wasserwirtschaftsverwaltung am Beispiel des Ensbachs in der Gemeinde Gallmersgarten

Durchgeführte Gehölzanzpflanzungen im Jahr 2023 an der Gollach bei Gollhofen durch das Wasserwirtschaftsamt Ansbach





## Umsetzung in die Praxis – Siedlung & Infrastruktur

- **Vorrang der blauen Planung** bei kommunalen Projekten
- Beschlossenes Förderprogramm „**Ideenwettbewerb für Schüler zum Thema Wasser**“ durch den Landkreis
- Beschlossenes Förderprogramm „**Reinigung und Umnutzung stillgelegter Güllegruben als Wasserspeicher**“ durch den Landkreis
- **Einführung einer Blauen Seite** in den gemeindlichen Amtsblättern
- **Umgestaltung der ehemaligen Teichkläranlage Neuherberg** zu einem Wasserspeicher durch die Gemeinde Ergersheim
- **Schulung der Mitarbeiter kommunaler Bauhöfe**





## Umsetzung in die Praxis – Land- & Forstwirtschaft

- Fortführung des Gemeinschaftsprojekts **„Wasserrückhalt in Grünen Gräben“**
- Vorstellung der Erkenntnisse aus den Workshops bei landwirtschaftlichen Veranstaltungen
- Aktive fachliche Beratung zur **Klimaanpassung in Wald und Landwirtschaft** durch das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürth-Uffenheim
- Aktive Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durch das Amt für Ländliche Entwicklung Mittelfranken

Gemeinschaftsprojekt „Wasserrückhalt in Grünen Gräben“: Entwässerungsgräben werden in ihrer Funktion umgekehrt und dienen nun dem Wasserrückhalt





## Umsetzung in die Praxis – Sonderkulturen & Teichwirtschaft

Vorgespräche zur Aufstellung eines Bewässerungskonzeptes für eine **nachhaltige und umweltverträgliche Weinbergbewässerung** durch die Marktgemeinde und den Weinbauverein Ipsheim e.V.

**Schaffung einer Kombination aus Regenrückhalt und Wasserspeicherung** zur Bewässerung von Sonderkulturen als Pilotmaßnahme im boden:ständig-Projekt Ermetzhofen, Gemeinde Ergersheim

Sicht auf die Weinberge Ipsheims an deren Fuße Oberflächenwasser gesammelt und im Sommer zur Bewässerung genutzt werden soll







**Gewässer &  
Talaue**



**Siedlung &  
Infrastruktur**



**Land- &  
Forstwirtschaft**



**Sonderkulturen &  
Teichwirtschaft**

