



# Umsetzung des Risikomanagements gemäß TrinkwEGV am Beispiel der LWW

# Agenda

- 1 Kurzvorstellung Leipziger Wasserwerke
- 2 TrinkwEGV – Umsetzung und Herausforderungen
- 3 Ausblick

# Leipziger Wasserwerke in Zahlen

Trinkwasser

**729.900**

versorgte  
Einwohner

**5**

Wasserwerke

**3.583**

km Rohrnetzlänge

**2.982**

km Kanalnetzlänge

**262**

Pumpwerke

**660** Mitarbeiter

Abwasser

**709.800**

angeschlossene  
Einwohner

**21**

Kläranlagen

# Drei Tochterunternehmen ergänzen das Leistungsspektrum.

Die Marke Leipziger Wasserwerke umfasst die Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH und die Tochterunternehmen **Bau und Service Leipzig GmbH**, **Wassergut Canitz GmbH** und die **Sportbäder Leipzig GmbH**.



**Bau und Service Leipzig**  
Bauinvestitionen



**Wassergut Canitz**  
Ökologische Landwirtschaft



**Leipziger Sportbäder**  
Sport- und Freizeitlandschaft

# Unser Verantwortungsbereich: Ver- und Entsorgungsgebiet

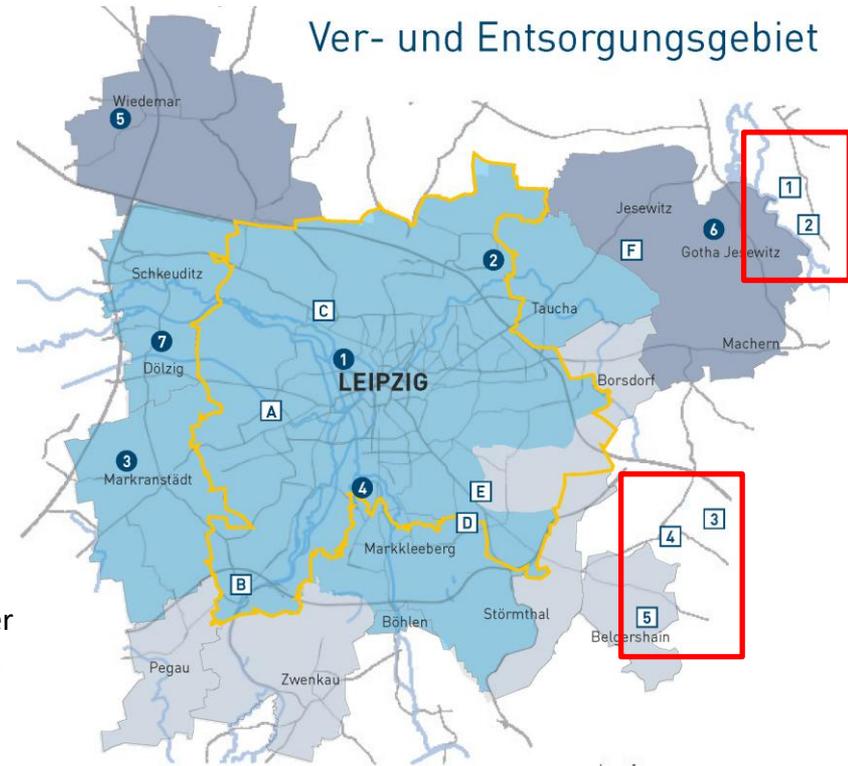
## Trinkwasseranlagen

- 1 Wasserwerk Thallwitz
- 2 Wasserwerk Canitz
- 3 Wasserwerk Naunhof 1
- 4 Wasserwerk Naunhof 2
- 5 Wasserwerk Belgershain
- A Wasserversorgungsanlage Grünau
- B Wasserversorgungsanlage Kleinnaundorf
- C Wasserversorgungsanlage Möckern
- D Wasserversorgungsanlage Galgenberg
- E Wasserversorgungsanlage Probstheida
- F Behälteranlage Schwarzer Berg

## Kläranlagen

- 1 Rosental
- 2 Taucha
- 3 Markranstädt
- 4 Markkleeberg
- 5 Wiedemar
- 6 Gotha Jesewitz
- 7 Dölzig

- Trinkwasser
- Abwasser
- Trink- und Abwasser
- Stadtgrenze Leipzig



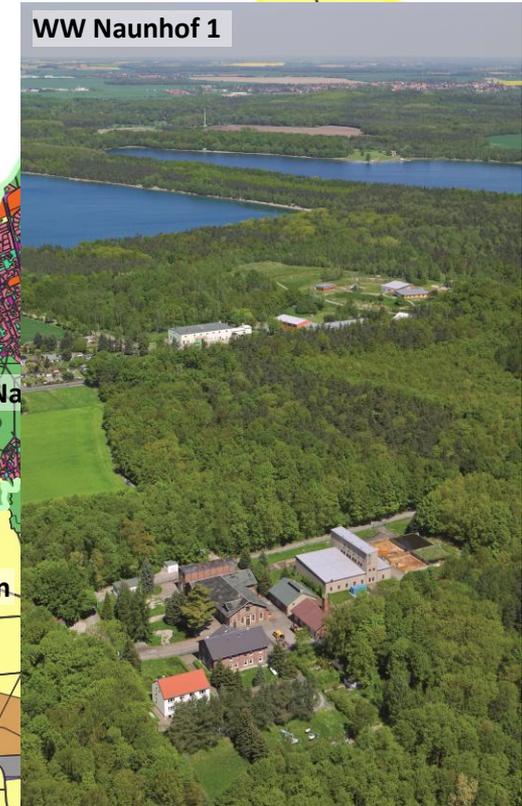
# WW Canitz und WW Thallwitz

Wasserwerk	Canitz	Thallwitz
Inbetriebnahme	1912	1943
Rohwasserart	Uferfiltrat	Uferfiltrat
Q365	45.000 m <sup>3</sup> /d	30.000 m <sup>3</sup> /d



# WW Naunhof 1 + 2 und WW Belgershain

Wasserwerk	Naunhof 1	Naunhof 2	Belgershain*
Inbetriebnahme	1887	1896	1969
Rohwasserart	Quartär-GWL	Quartär-GWL	Tertiär-GWL
Q365	23.000 m <sup>3</sup> /d	19.000 m <sup>3</sup> /d	350 m <sup>3</sup> /d

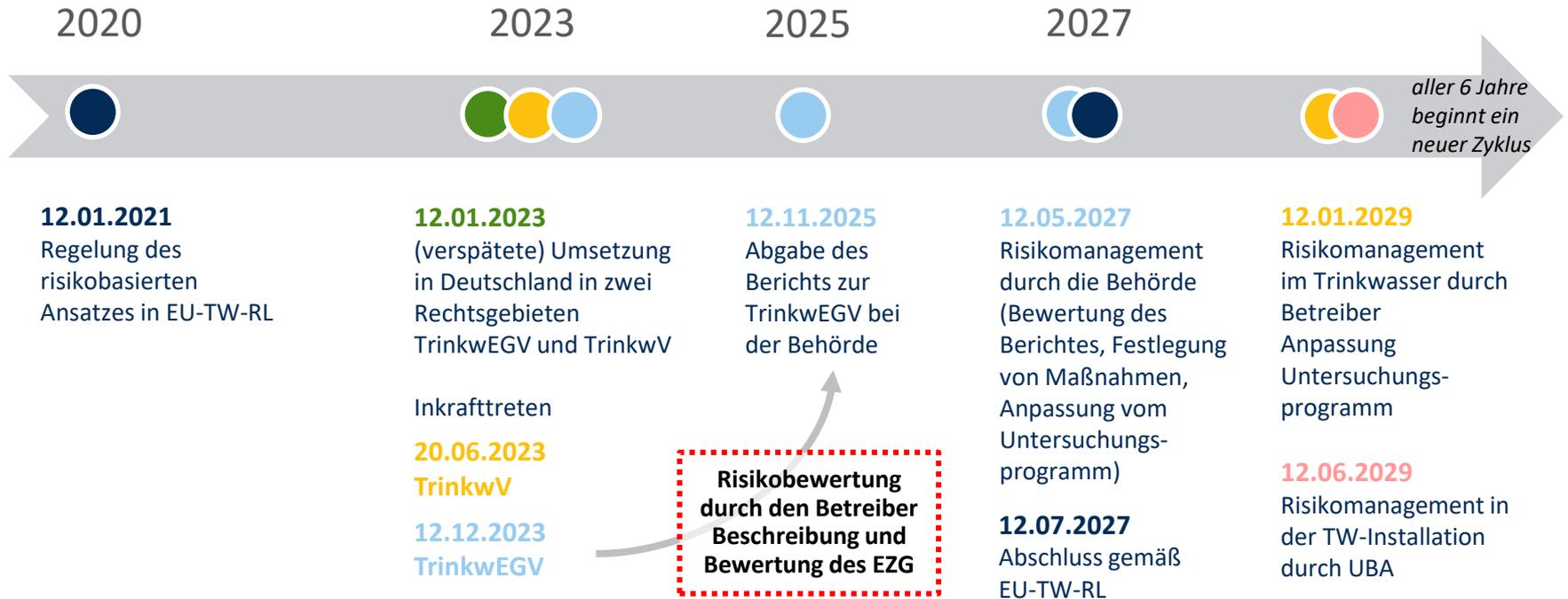


Darstellung Flächennutzung nach ALKIS Basis DLM

# Agenda

- 1 Kurzvorstellung Leipziger Wasserwerke
- 2 TrinkwEGV – Umsetzung und Herausforderungen
- 3 Ausblick

# Timeline



# Timeline



# Abgrenzung der Untersuchungsgebiete

## § 6 Bestimmung und Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebietes

- für Grundwasser 1. Zyklus → EZG = TWSG
- für Uferfiltrat 1. Zyklus

Zusätzlich zu TWSG:

- 10km Fließstrecke oder 24h-Fließzeit ab „oberstromigstem“ Brunnen
- Oberirdisches EZG für den ermittelten Flussabschnitt

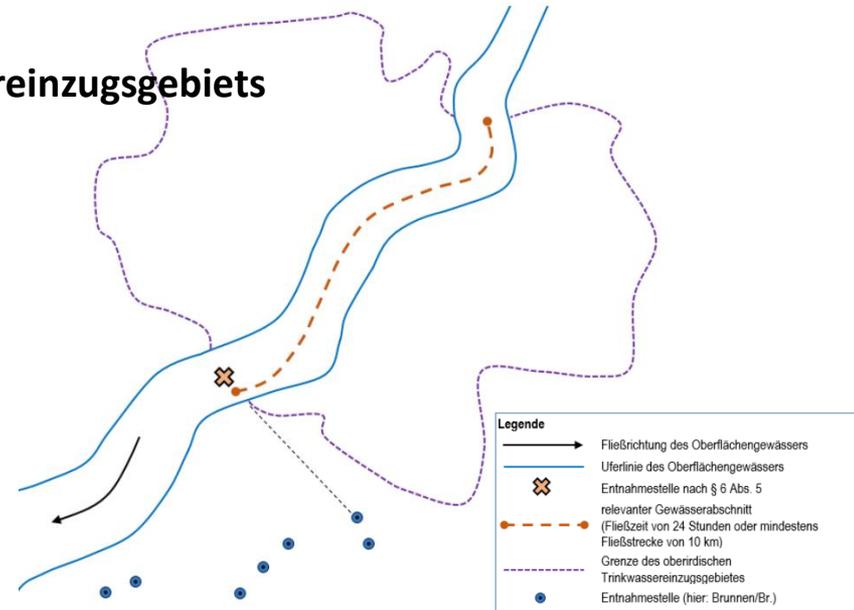
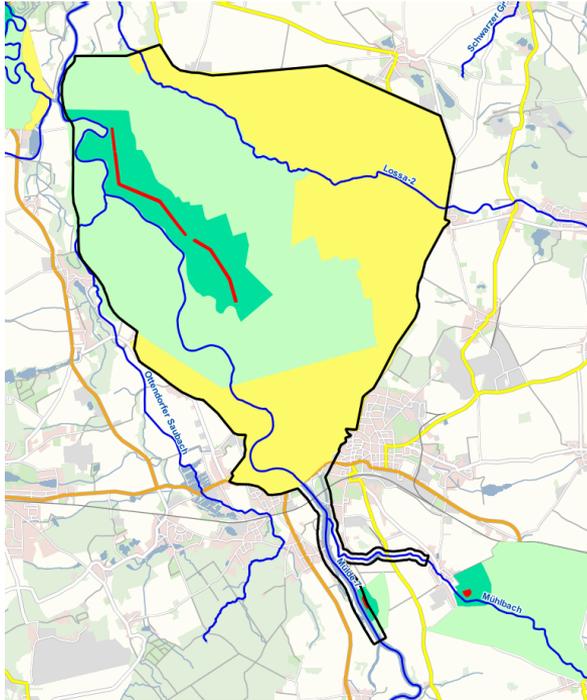


Bild aus LAWA-Vollzugshilfe Teil I – Hauptdokument  
Abgrenzung von Trinkwassereinzugsgebieten

# Abgrenzung der Untersuchungsgebiete



Untersuchungsgebiet Canitz/Thallwitz

- WW Canitz/Thallwitz: oberirdisches EZG für 10km-Fließstrecke enthält WF Nemt + WF Wurzen II
- in Abstimmung mit UWB:
  - Berücksichtigung der Vereinigten Mulde sowie der Nebenflüsse Mühlbach und Wurzen Mühlegraben
  - Für Vereinigte Mulde und Mühlbach jeweils:
    - 10km Fließstrecke ab „oberstromigstem“ Brunnen
    - 100m Pufferzone ab Uferkante

# Datenbereitstellung

## Was bekommen wir von Behörden zur Verfügung gestellt?

- Datenverfügbarkeit in Sachsen sehr schnell
- eigene Internetseite mit umfangreichen Informationen und Links (Vollzugs- & Arbeitshilfen, QGIS-Projekt mit Geodaten)
- Datenabfrage bei UWB → SALKA und Wasserbuch
  - zügige, planmäßige Datenübergabe
  - Inhalt & Kosten

The screenshot shows the website 'sachsen.de' with a blue header. The main content area is titled 'Trinkwassereinzugsgebieteverordnung'. It features several sections: 'Systembeschreibung' with a map, 'Gefährdungsanalyse' with photos, 'Risikobewertung' with a color-coded table, and 'Risikomanagement' with photos. Below these is a 'Vollzugs- und Arbeitshilfen' section with a list of links to various documents and reports.

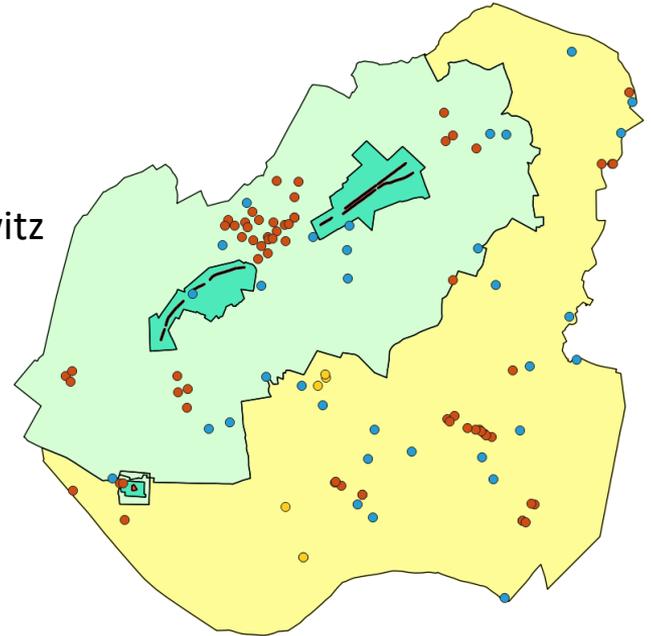
Quelle: [Trinkwassereinzugsgebieteverordnung - Wasser - sachsen.de](#)

# Datenbereitstellung

## Was bekommen wir von Behörden zur Verfügung gestellt?

- SALKA – Datenabfrage ergibt 111 Einträge für Naunhof  
62 Einträge für Canitz/Thallwitz
- Digital vorhanden:

Bezeichnung der Altlast/ Altlastverdachtsfläche	1 Altablagerung 2 Altstandort	Im SALKA archiviert	Altlastenkataster- nummer TF-Nummer	Hochwert	Rechtswert
Am Schusterbusch	1	nein	83041010000	5695750	4547360
Nordöstlich des Seniorenheimes	1	nein	83041012000	5691030	4550720
Milchviehanlage	2	ja	83042005000	5693150	4549020
Dep.,neben Kreuzung Str.Wurzen-Böhl.	1	nein	83161001000	5698082	4551777
Dep.,auf der Löschke	1	nein	83161002000	5698999	4552525
LPG-Werkstatt	2	nein	83162003000	5697920	4552655
ehem. Stallanlage	2	nein	83162005000	5697850	4552930



Untersuchungsgebiet Naunhof mit SALKA-Daten

- Akten für weitere Informationen mit Kosten pro Akte verbunden.

# Softwarelösungen

Ziel: Multibarriere-Prinzip im Risikomanagement zur Qualitätsüberwachung



→ Software = „Grundsatzentscheidung“



# Freiheitsgrade

- Gebot des maßvollen Vollzugs  
„so wenig wie möglich, so viel wie nötig“
- Welche Handlungsempfehlung nimmt man?  
(DVWG, LAWA, ...)

## Beispiel Leitfaden in Thüringen:

- Vorlage zur tabellarischen Beschreibung der EZG
- Eingrenzung zur Darstellung der 21 Sachbereiche aus Anlage 1 TrinkwEGV auf 8 Flächennutzungskarten
- Vorgabe der Attribuierung und Signatur

Freistaat Thüringen Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

Leitfaden zum Vollzug der  
Trinkwassereinzugsgebieteverordnung  
in Thüringen

Teil 1 Dokumentation der Trinkwassereinzugsgebiete,  
Gefährdungsanalyse, Wasseruntersuchungsprogramm



Dokumentation Risikoabschätzung Risikomanagement

# Untersuchungsprogramm

- LWW bereits mit großem Untersuchungsspektrum an Parametern
- für Auswertung Orientierung an Entwurf der „LAWA-Vollzugshilfe zur TrinkwEGV - Mindestanforderungen der Gefährdungsanalyse, Risikoabschätzung sowie Untersuchungsprogramm“

Auswahl anthropogener Parameter:

Parameter	Einheit	Vorgabewert	WW Canitz			
			MAX	MIN	Anzahl	Anzahl < BG
Nitrat	mg/l	50,0	22,0	6,5	269	0
Bor	mg/l	1,0	0,100	0,041	267	0
Trichlorethen	mg/l	0,01	<0,0005	<0,0005	31	31
Summe Tetra- und Trichlorethen	mg/l	0,01	<0,0005	<0,0005	31	31
1H-Benzotriazol	µg/l	3,0	0,130	0,066	14	0
Bisphenol A	µg/l	2,5	0,023	<0,010	14	11
Metazachlorsulfonsäure	µg/l	3,0	0,49	0,38	14	0
Summe PFAS-20	µg/l	(0,1)	0,032	<0,0050	13	1
Summe PFAS-4	µg/l	(0,02)	0,008	0,0027	8	0
Tetraglyme	µg/l	1,0	0,160	0,031	14	0
Trifluoressigsäure (TFA)	µg/l	10,0	1,8	1,2	12	0
Valsartansäure	µg/l	0,3	0,170	0,032	14	0

rot..(künftiger-PFAS) Grenzwert nach TrinkwV

blau...Gesundheitlicher Orientierungswert (GOW)

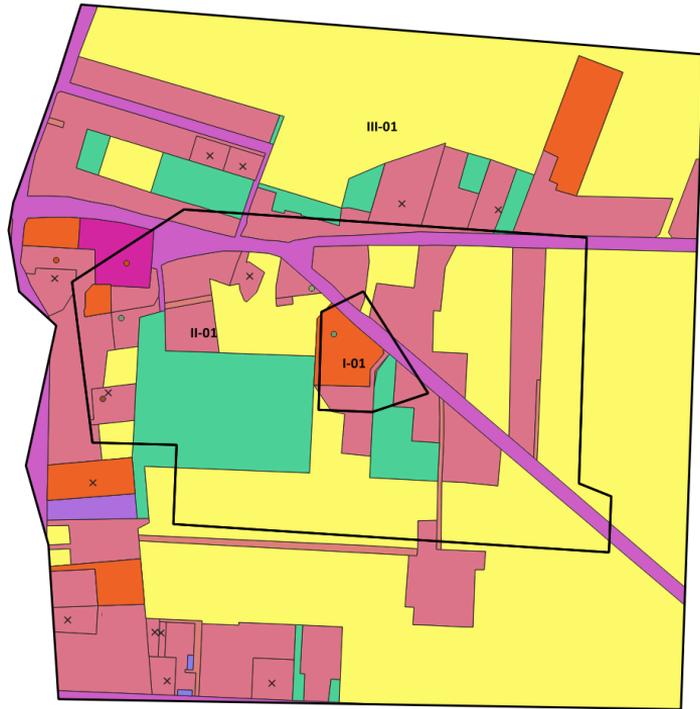
lila...Überschreitung Vorgabewert

grau...Bestimmungsgrenze (BG)



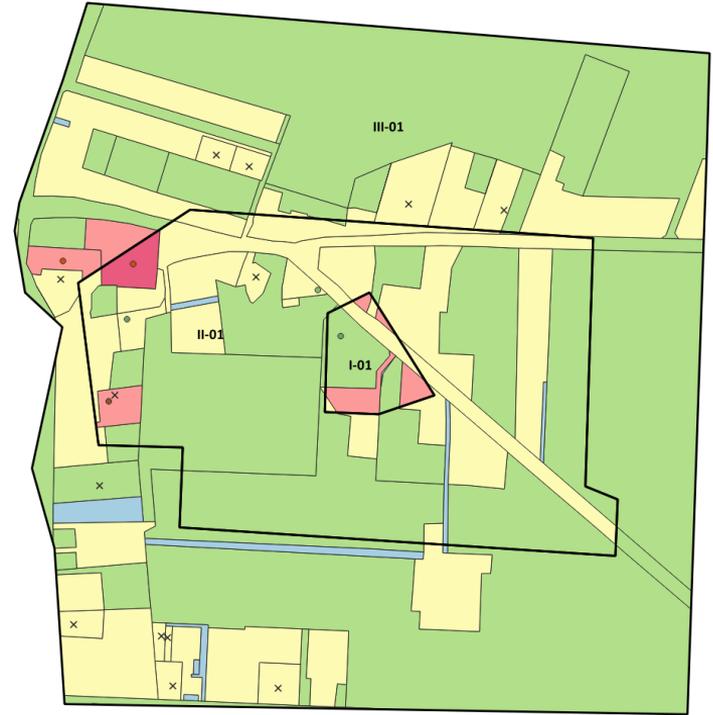
# Risikoanalyse

## Rohwasserrisiko



Ausschnitt Legende  
ALKIS Basis DLM

■ Wohnbaufläche



# Agenda

- 1 Kurzvorstellung Leipziger Wasserwerke
- 2 TrinkwEGV – Umsetzung und Herausforderungen
- 3 Ausblick

## Wie weiter...

- Herausforderungen sowohl für Wasserversorger als auch Behörden
- Learnings im nächsten Zyklus anpassen:
  - bundeseinheitliche Formatvorlagen
  - Digitalisierung/ einfacher (kostenfreier) Zugang zu relevanten Daten
- Risikominderungsmaßnahmen zur „Beherrschung (möglichst nah) an der Quelle“
  - Emissions-Kataster – wer leitet was und wieviel ein
  - Nutzung/Auswertung des Landesmessnetzes im Sinne der TrinkwEGV – WRRL: „Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass der Aufwand für die TW-Aufbereitung verringert wird“
  - Identifizierung von „sensiblen“ Gebieten = Priorisierung: 4. Reinigungsstufe für Kläranlagen in TW-EZG zur Reduzierung der anthropogenen Beeinträchtigung von Uferfiltrat fordern (ggf. auch fördern) statt weitere Aufbereitung im WW (s.a. KARL)
- Zusammenarbeit fördern

# Praxisbeispiel

**Problem:** steigende Nitratkonzentrationen im EZG der WW

**Ziel:** Trendumkehr der Nitratkonzentration

**Lösungsansatz:** Umstellung des Bewirtschaftungssystems auf ökologische und trinkwasserschutzgerechte Landwirtschaft an unseren Wasserwerken (Schwerpunkt TWSZ II)

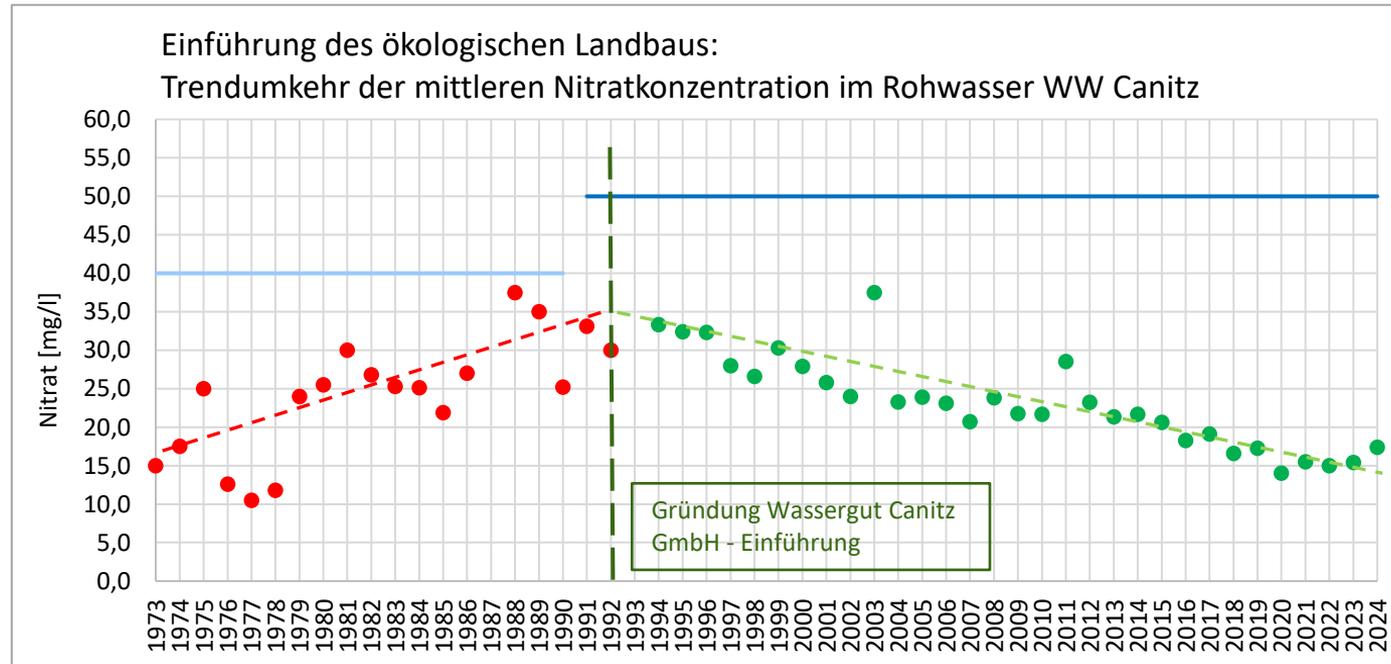
- Gründung der Wassergut Canitz GmbH
- Kooperation mit weiteren landwirtschaftlichen Betrieben

**Ergebnis:** Senkung der Nitratkonzentration im Roh- und Trinkwasser



Zum Schutz des Grundwassers setzt das Wassergut Canitz auf Jäteflieger mit Solarantrieb

# Praxisbeispiel



# Kontakt

**Sophia Köhler**

SB Hydrologie

Team Grundwasserbewirtschaftung/Ressourcenschutz

sophia.koehler2@L.de

# Vielen Dank!