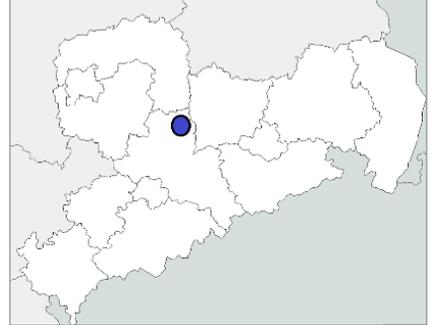


## Untersuchungsgebiet Ostrau/Jahnaaue

### Gebietsbeschreibung

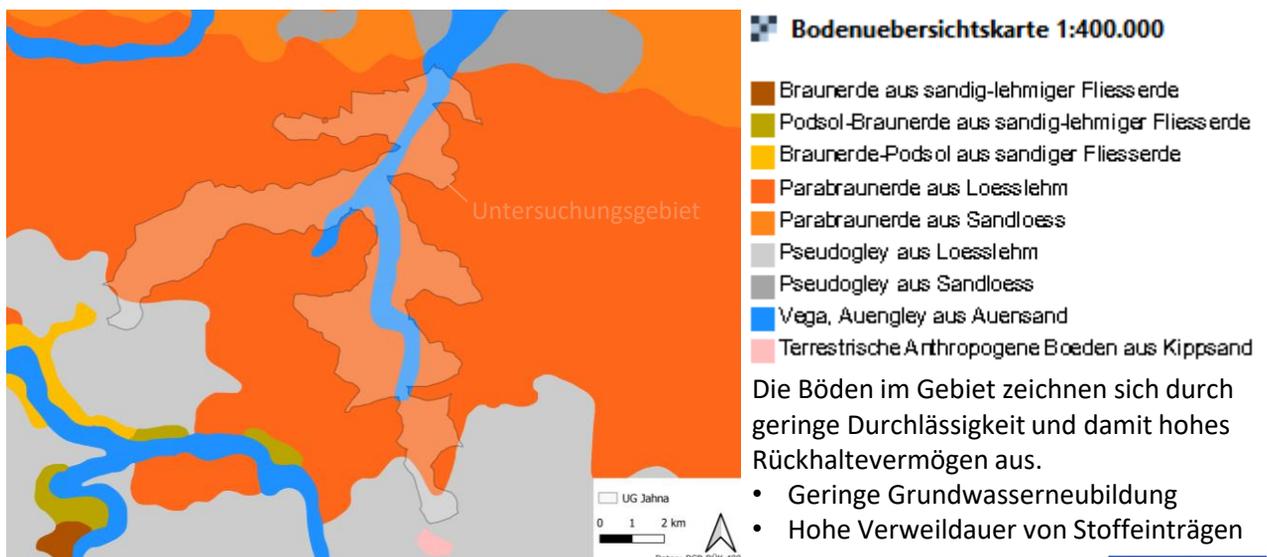
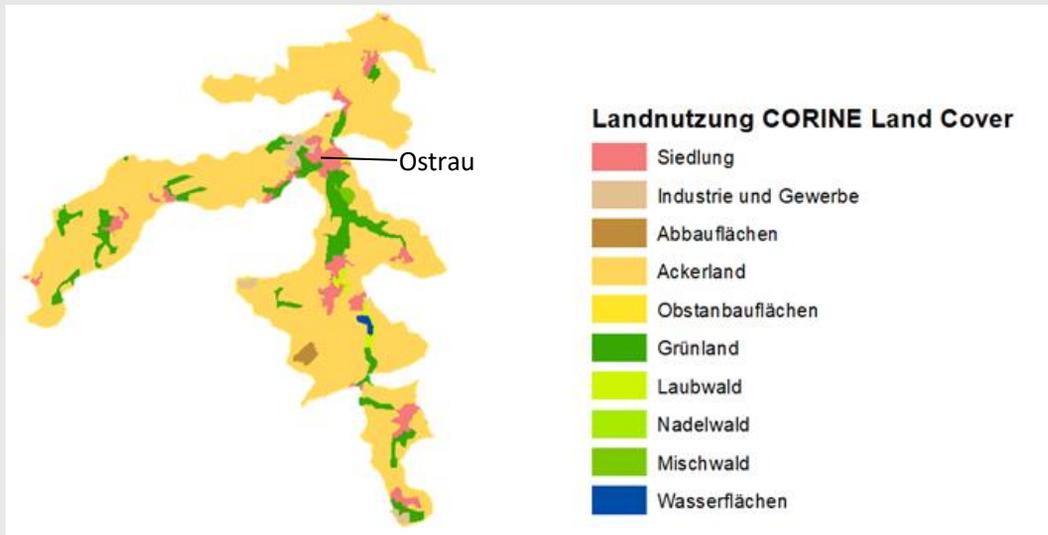
 46 km<sup>2</sup>

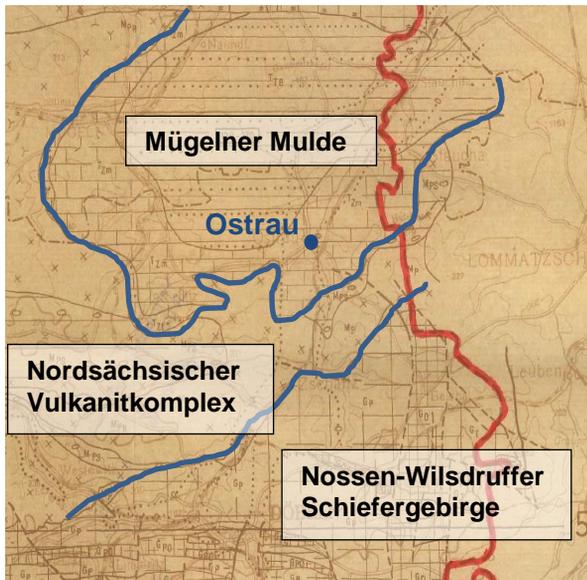
Beim Untersuchungsgebiet Jahna-Aue handelt es sich um das Einzugsgebiet der Jahna, die bei Döbeln entspringt und nach etwa 30 km Flusslauf in die Elbe mündet. Innerhalb des UG befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete und nur ein kleines Naturschutzgebiet, jedoch mehrere größere Trinkwasserschutzgebiete.



### Landnutzung

Das Untersuchungsgebiet wird zu über 80% landwirtschaftlich genutzt. Weitere größere Flächennutzungen stellen Grünland (9%) und Siedlungen (6,5%) dar. Alle sonstigen Flächennutzungsformen sind mit etwa einem Prozent oder weniger vertreten.




**Hydrogeologie:**

- Präquartärer Festgesteinsgrundwasserleiter:

Mügeln Mulde	Geringe bis sehr gute Grundwasserführung
--------------	--

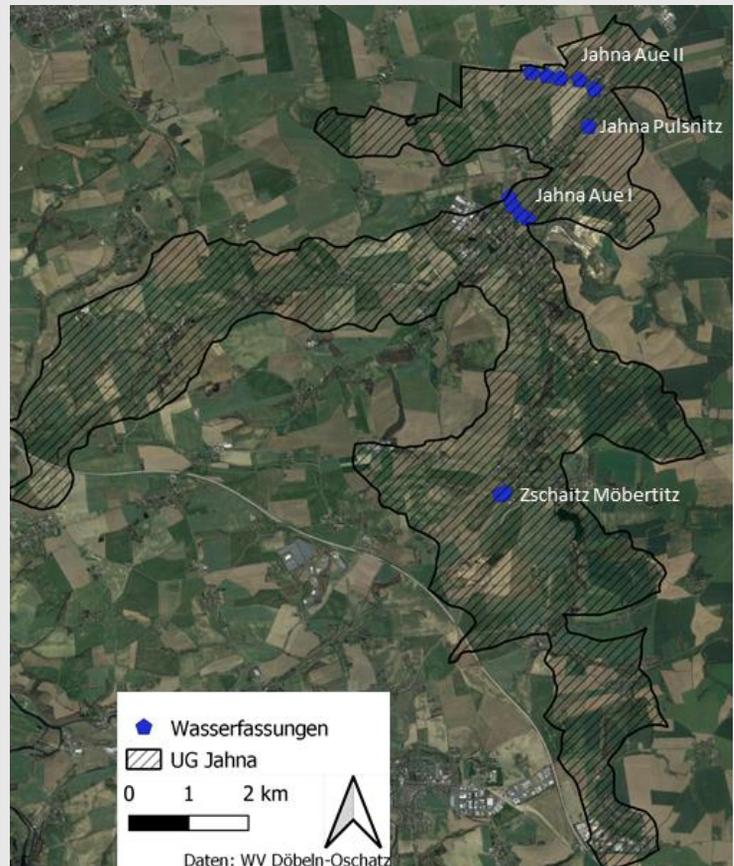
Nordsächsischer Vulkanitkomplex	Geringe bis gute Wasserführung
---------------------------------	--------------------------------

Nossen-Wilsdruffer Schiefergebirge	Fehlende/geringe Wasserführung; sehr geringe GW-Neubildung
------------------------------------	--

- Quartärer Lockergesteinsgrundwasserleiter:  
Saaleschotter, 10-30 m mächtig

**Wasserfassungen (Quelle: WV Döbeln-Oschatz)**

Brunnen	Status	Förderung 2018 [m³/a]	Teufe [m]
<b>Wasserfassung Jahna Aue I</b>			
Brunnen 1	aktiv	128.081	26,55
Brunnen 2	aktiv	66.528	33,65
Brunnen 3	aktiv	198.296	41,00
Brunnen 4	aktiv	135.039	36,45
Brunnen 5	aktiv	363.151	39,55
Brunnen 6	aktiv	154.012	33,85
Brunnen 7	aktiv	234.904	34,05
<b>Wasserfassung Jahna Aue II</b>			
Brunnen 1	a.B.		36,00
Brunnen 2	a.B.	193	27,00
Brunnen 3	aktiv	152.337	25,00
Brunnen 4	a.B.		35,50
Brunnen 5	aktiv	126.790	19,50
<b>Wasserfassung Jahna Pulsnitz</b>			
TW	aktiv	63.661	15,25
<b>Wasserfassung Zschaitz Möbertitz</b>			
Brunnen 1	aktiv	175.556	23,70
Brunnen 2	aktiv	32.202	19,00

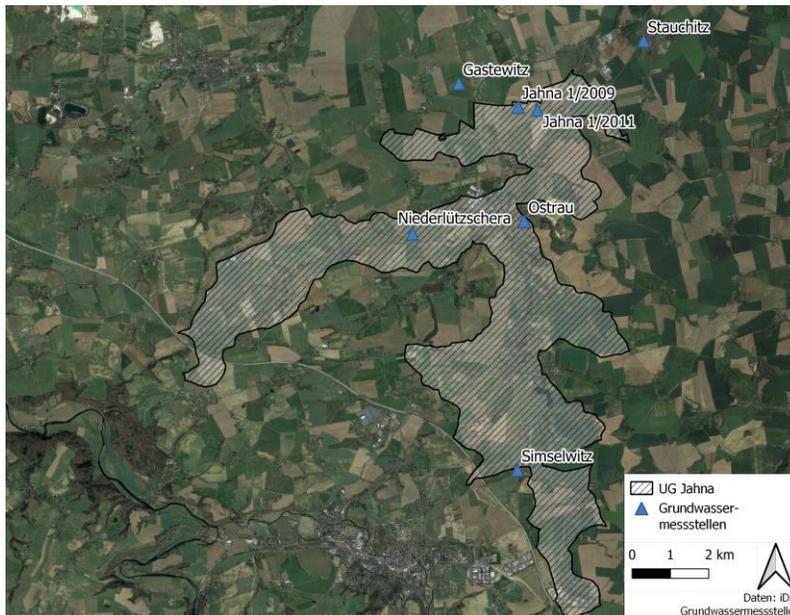
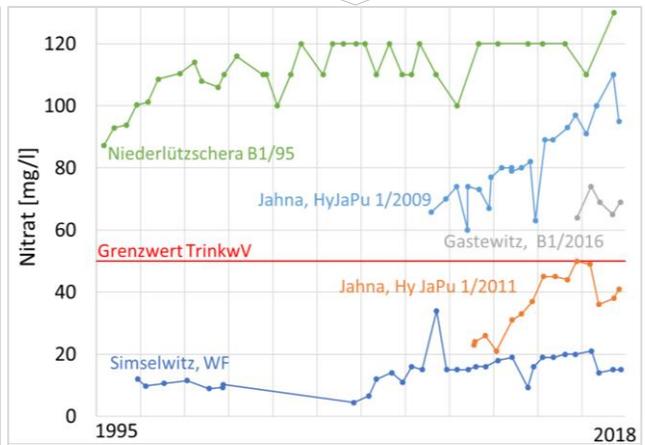
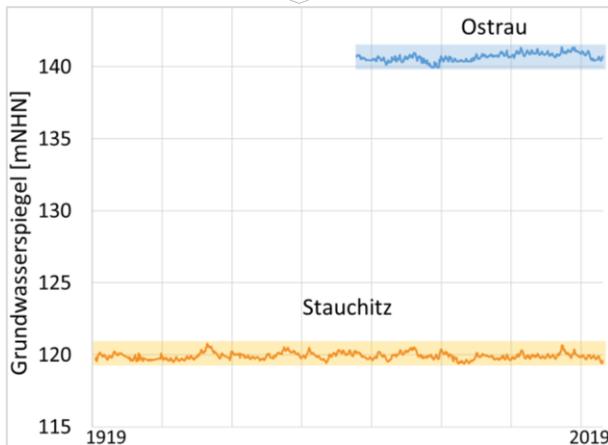


**Grundwasserstand:**

- Im langjährigen Gang der GW-Stände an den Grundwassermessstellen Stauchitz (100 Jahre) und Ostrau (50 Jahre) nur sehr geringe Schwankungen
- Stabiler, vorflutgesteuerter GW-Spiegel

**Grundwasserbeschaffenheit:**

- Schwerpunkt Nitratbelastung
- In oberflächennahem Grundwasser oft stark erhöhte Konzentrationen, teils deutlich über Grenzwert (50 mg/l)
- Bereits mehrere Fassungen außer Betrieb
- Auch in Vorflutern bereits deutlich erhöhte Werte



Datenquelle: iDA

**Wasserbedarf**

2018: 1,8 Millionen m<sup>3</sup> Wasser durch WV Döbeln-Oschatz aus den Wasserfassungen der Jahna-Aue zur Verwendung als Trinkwasser gefördert

Bei gemittelter GW-Neubildung von 99 mm/a liegt das Grundwasserdargebot der Jahna-Aue bei etwa 4,8 Mio m<sup>3</sup>/a.

**Das Grundwasserdargebot wird damit derzeit zu etwa 3/8 ausgenutzt.**



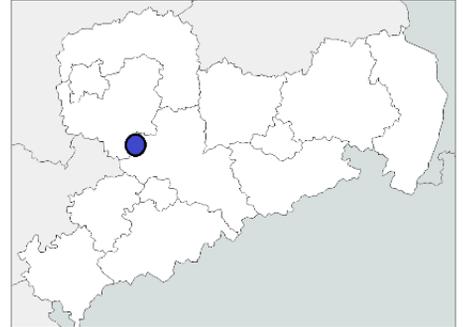
## Untersuchungsgebiet Raum Rochlitz

### Gebietsbeschreibung



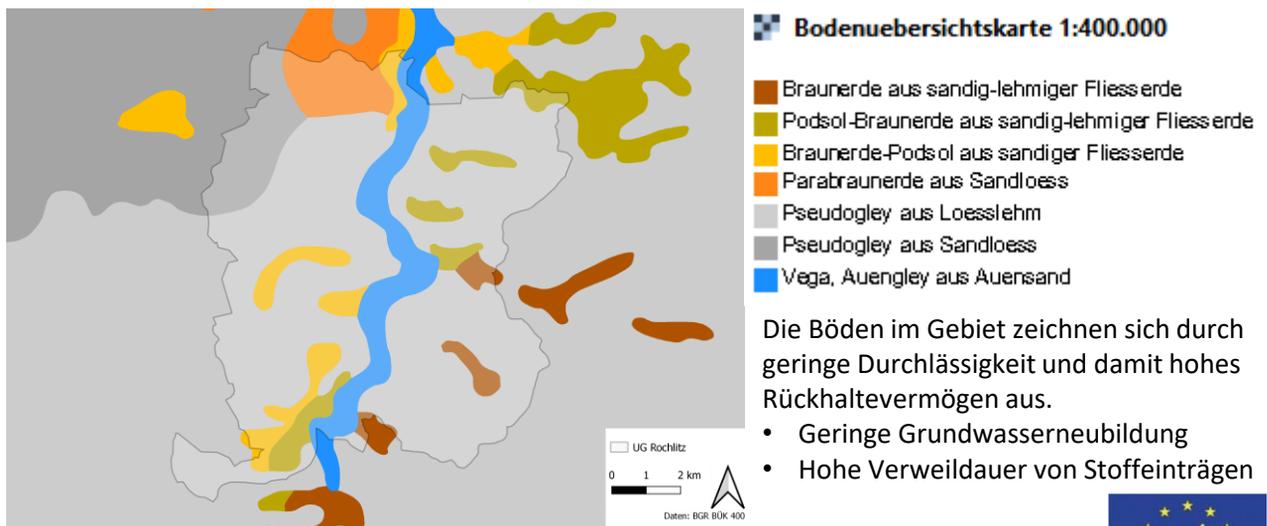
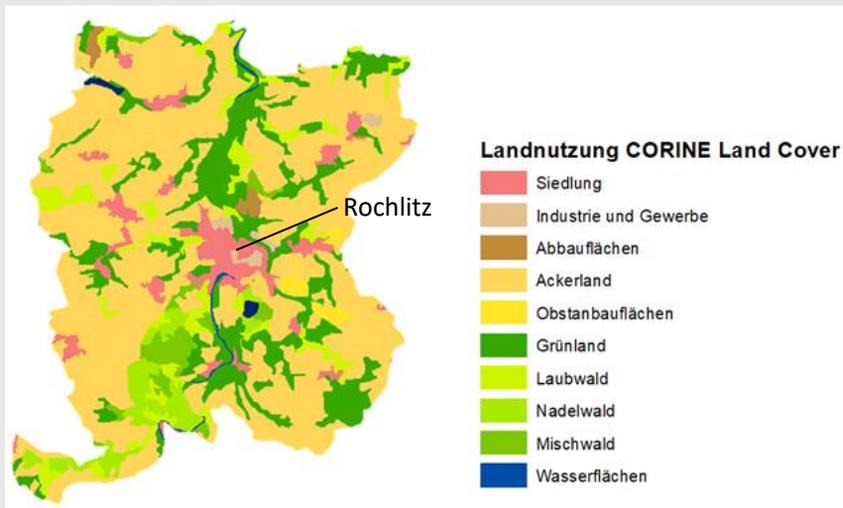
98 km<sup>2</sup>

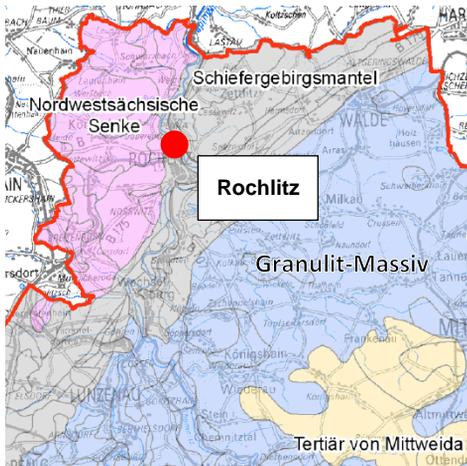
Das Untersuchungsgebiet betrachtet das Einzugsgebiet der Zwickauer Mulde bei Rochlitz. Es wird zu großen Teilen vom LSG „Mulden- und Chemnitztal“ eingenommen, außerdem befindet sich ein Naturschutzgebiet darin. Wasserschutzgebiete finden sich nur einige kleinere im Westen des UG.



### Landnutzung

Über die Hälfte der Fläche des UG (60%) wird landwirtschaftlich genutzt, etwa 17% entfallen an Grünland. Nahezu ebenso viel Fläche entfällt an Waldbestände (Laubwald: 7%, Nadelwald: 4%, Mischwald: 3%). Siedlungen bedecken etwa 6% der Fläche, alle sonstigen Flächennutzungsformen belaufen sich auf unter 1%.



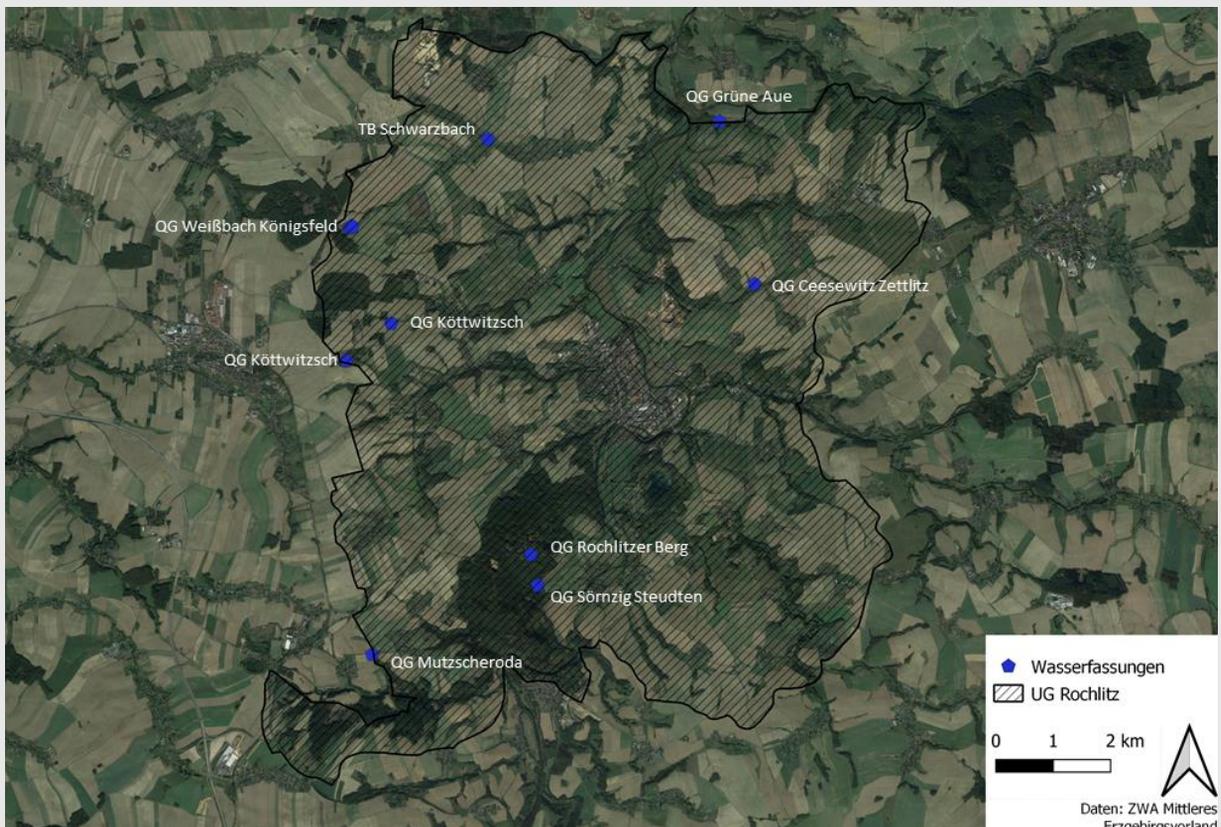


### Hydrogeologie:

- Festgesteinsgrundwasserleiter:
  - Granulit-Massiv/Schiefergebirgsmantel: Kluftgrundwasserleiter mit geringer-sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit
  - Nwsächsische Senke geringe bis mäßige Wasserführung
- Lockergesteinsgrundwasserleiter:
  - Porengrundwasserleiter mit guter - mittlerer Durchlässigkeit: elster- bis weichselkzeitliche Schotter und Sande
  - Geringe Durchlässigkeit: holozäne Sande

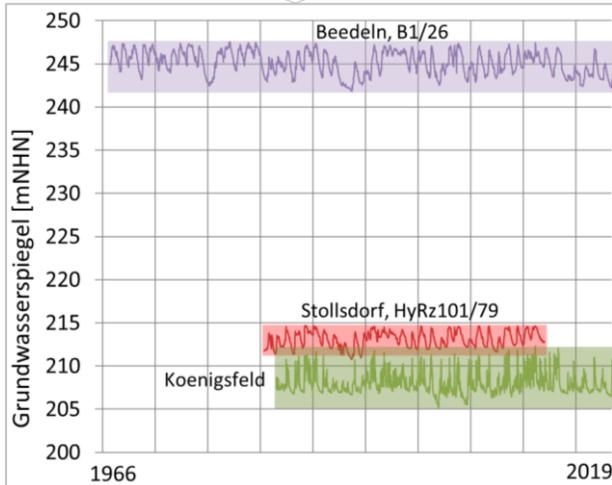
### Wasserfassungen (Quelle: ZWA Mittleres Erzgebirgsvorland)

Brunnen	Status	Förderung 2015 [m <sup>3</sup> /d]
QG Grüne Aue	aktiv	22
TB Schwarzbach	aktiv	keine Angabe
QG Weißbach Königsfeld (3 Brunnen )	aktiv	24
QG SBr Köttwitzsch (Stollsdorf)	aktiv	330
QG Ceesewitz Zettlitz	aktiv	70
QG Rochlitzer Berg	aktiv	keine Angabe
QG Sörnzig Steudten	aktiv	80
QG Mutzscheroda	Stillgelegt	105



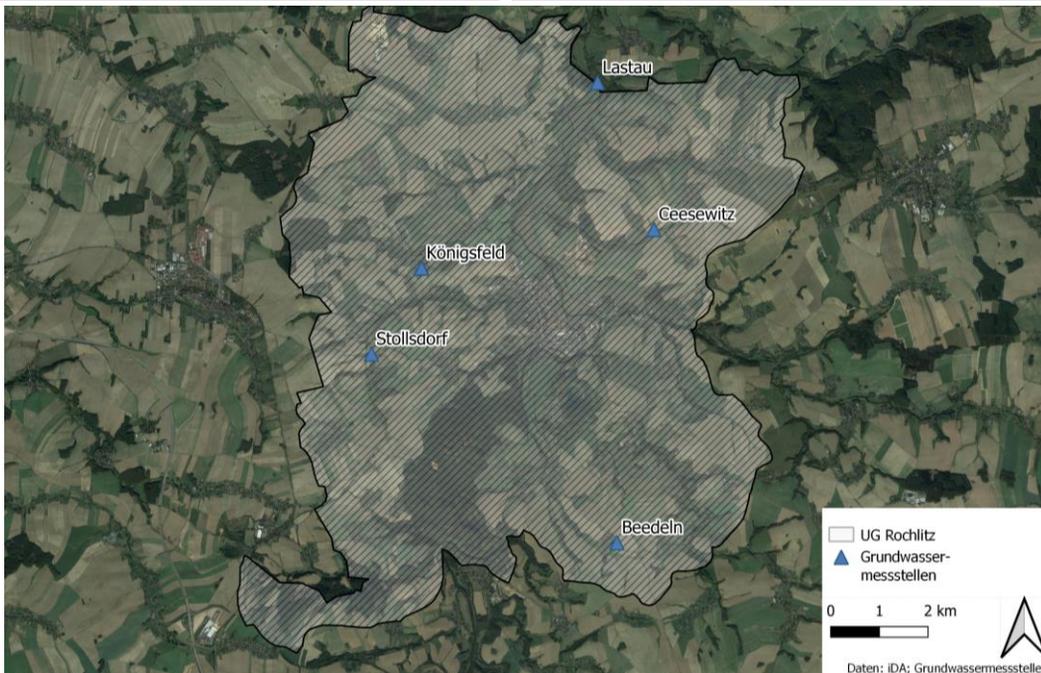
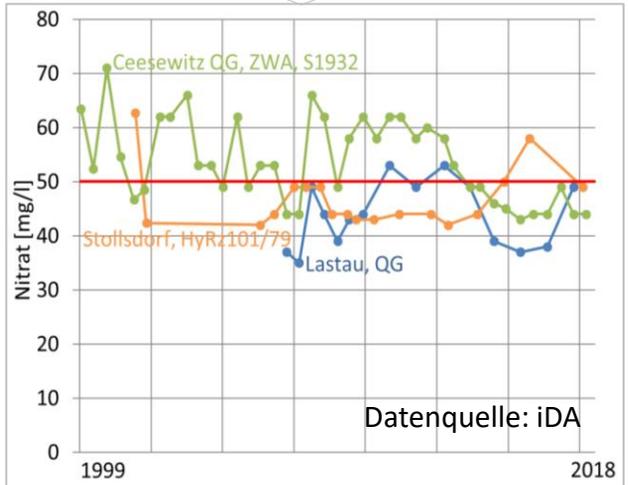
**Grundwasserstand:**

- Seit 1966 stabile Grundwasserstände
- Deutliche Schwankungen der Grundwasserstände um ca . 5 m



**Grundwasserbeschaffenheit:**

- Nitratkonzentrationen im Bereich des Grenzwertes (50 mg/l), teils deutlich darüber
- In manchen Quellgebieten abnehmende Tendenz



**Wasserbedarf**

2015: Bereitstellung von etwa 440.000 m<sup>3</sup> Trinkwasser durch den ZWA Mittleres Erzgebirgsvorland im Untersuchungsgebiet

Bei gemittelter GW-Neubildung von 94,7 mm/a liegt das Grundwasserdargebot im Untersuchungsgebiet bei etwa 11,2 Mio m<sup>3</sup>/a.

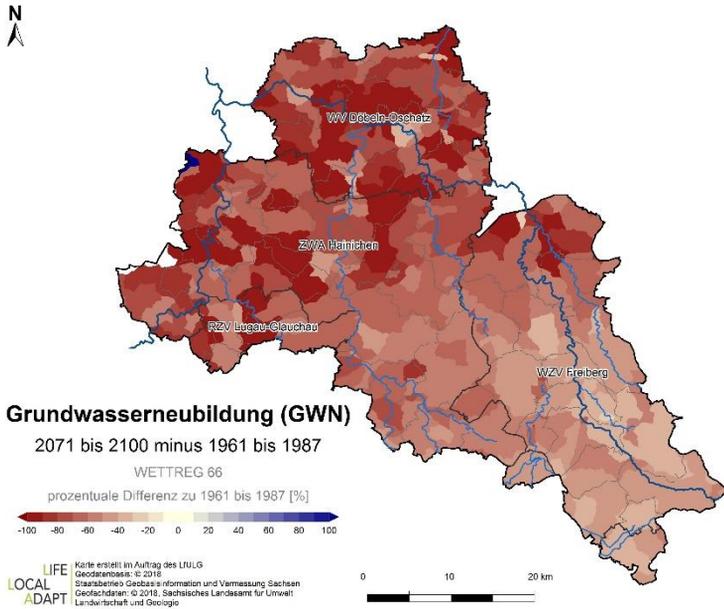
**Das Grundwasserdargebot wird damit derzeit zu etwa 1/25 ausgenutzt.**



# Wasserwirtschaftsszenario

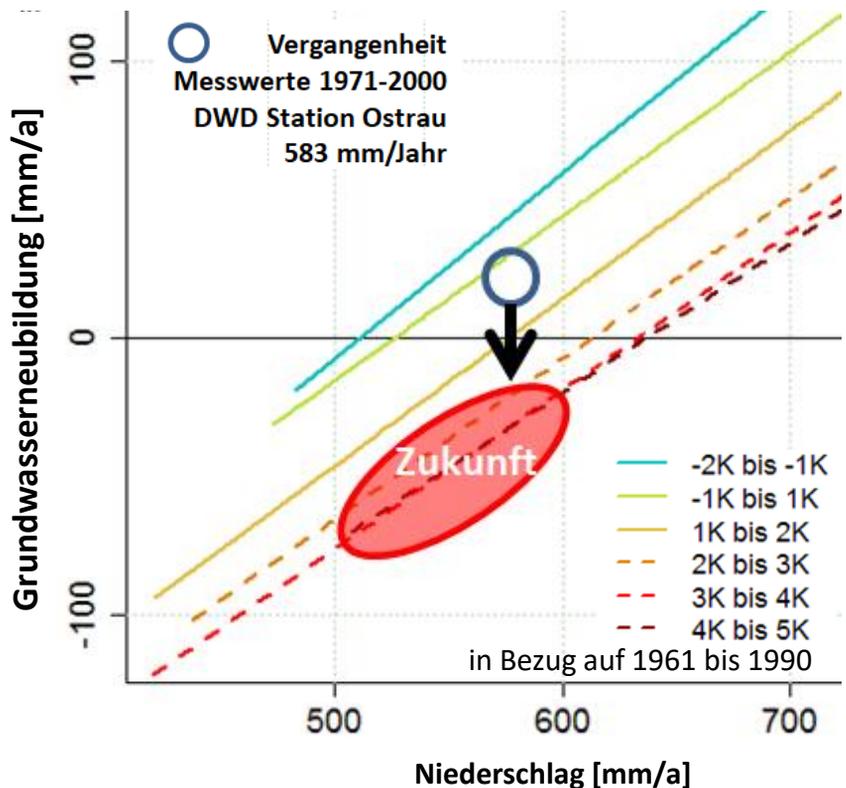
## Klimaprojektionen

- Trend für zukünftigen Temperaturanstieg von 2K bis 4K gilt als sehr belastbar
- noch große Unsicherheit in den Projektionen der zukünftigen Niederschlagsmengen
- Bei höheren Temperaturen ist jedoch unabhängig von der Niederschlagsmenge durch erhöhte Verdunstung mit deutlich geringerer Grundwasserneubildung zu rechnen



### Trend

- zukünftig deutlicher Rückgang/Defizit der Grundwasserneubildung in den Untersuchungsgebieten
- alle betrachteten Modellläufe bestätigen diesen Trend bis Ende des 21. Jahrhunderts
- Niederschlagsmenge müsste sich um 100 mm/a „erhöhen“ um verstärkte Verdunstung zu kompensieren



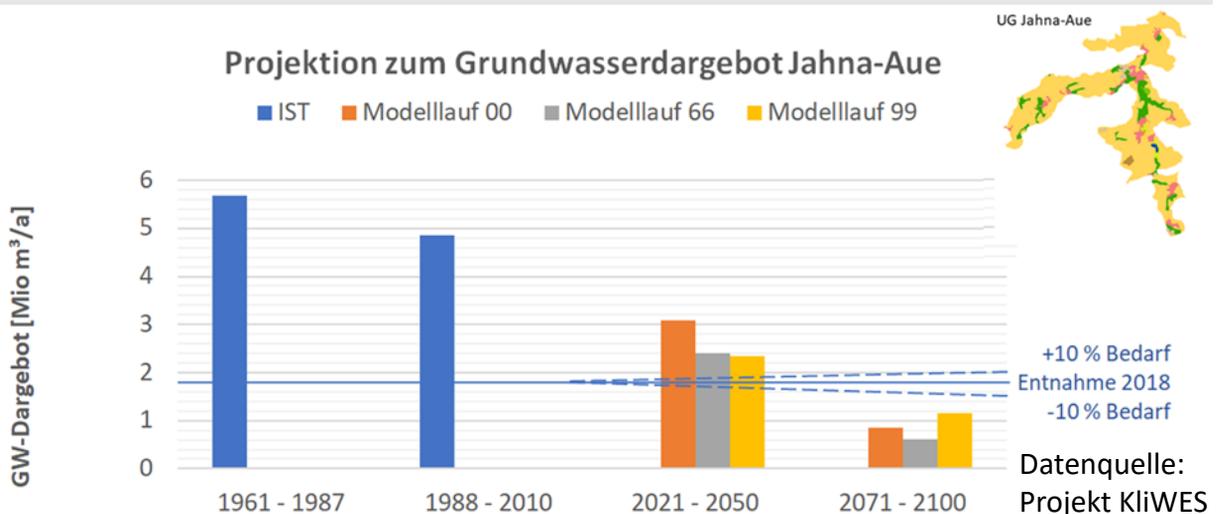
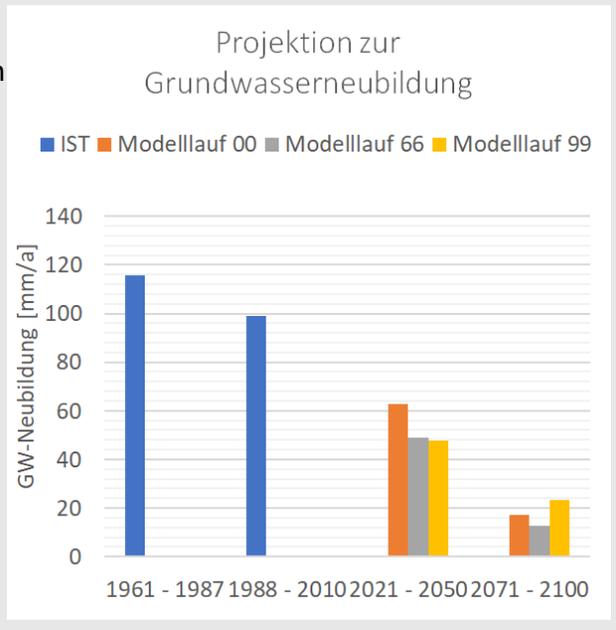
Datenquelle: Projekt KliWES



## Projektionen zum UG Ostrau/Jahnaue

### Projektion zur Grundwasserneubildung

- Veränderung der GW-Neubildungsrate nach Klimamodellen:
  - 2021-2050: noch 50-60% im Vergleich zu 1988-2010
  - 2071-2100: noch 15-25% im Vergleich zu 1988-2010
- Veränderung des GW-Dargebotes nach Klimamodellen:
  - 2021-2050: Entnahme (Stand 2018) zu 130 – 170% gedeckt
  - 2071-2100: Entnahme (Stand 2018) zu 30 – 60% gedeckt



### Bewertung der Projektion für die Jahna-Aue

Aufgrund der Bevölkerungstrends und des rückläufigen Pro-Kopf-Verbrauchs der letzten Jahre wird ein leichter Rückgang des Bedarfs angenommen. Es ist jedoch fraglich, ob dieser Trend auch bei den projizierten Klimaänderungen beibehalten wird. Zu beachten ist außerdem, dass das hier dargestellte GW-Dargebot nicht der tatsächlich nutzbaren Wassermenge entspricht.

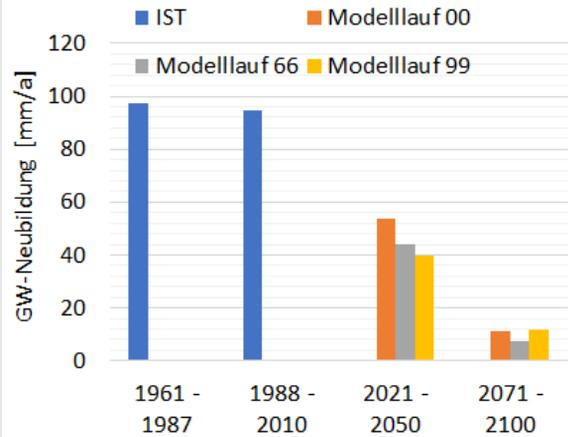
In der Jahna-Aue wird derzeit etwa 3/8 des Grundwasserdargebots genutzt. Bei angenommenem gleichbleibendem Verbrauch ist bereits vor Ende des Jahrhunderts mit einer nicht ausreichenden Deckung zu rechnen.

## Projektionen zum UG Raum Rochlitz

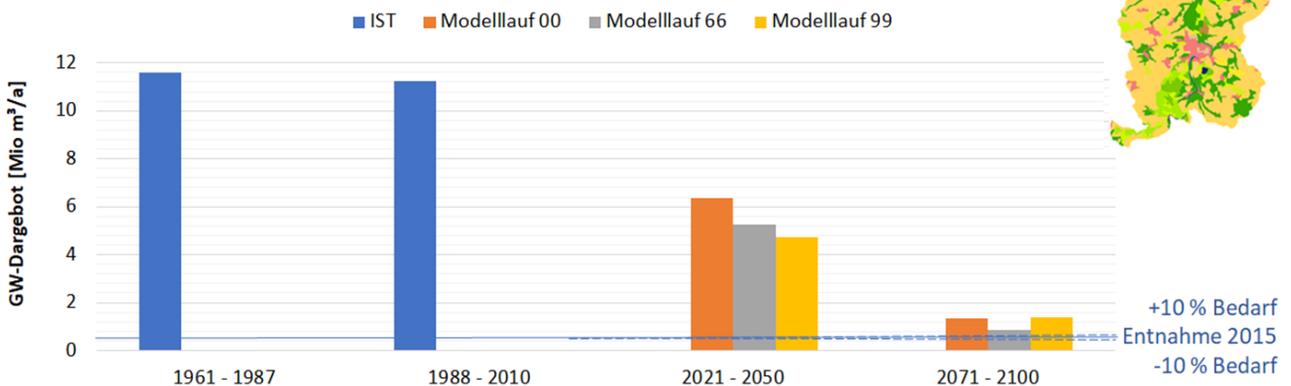
### Projektion zur Grundwasserneubildung

- Veränderung der GW-Neubildungsrate nach Klimamodellen:
  - 2021-2050: noch 40-60% im Vergleich zu 1988-2010
  - 2071-2100: noch etwa 10% im Vergleich zu 1988-2010
- Veränderung des GW-Dargebotes nach Klimamodellen:
  - 2021-2050 : Bedarf (Stand 2018) zu mehr als 1000% gedeckt
  - 2071-2100: Bedarf (Stand 2018) zu 200 – 300% gedeckt

### Projektion zur Grundwasserneubildung



### Projektion zum Grundwasserdargebot Raum Rochlitz



Datenquelle: Projekt KliWES

### Bewertung der Projektion für Rochlitz

Aufgrund der Bevölkerungstrends und des rückläufigen Pro-Kopf-Verbrauchs der letzten Jahre wird ein leichter Rückgang des Bedarfs angenommen. Es ist jedoch fraglich, ob dieser Trend auch bei den projizierten Klimaänderungen beibehalten wird. Zu beachten ist außerdem, dass das hier dargestellte GW-Dargebot nicht der tatsächlich nutzbaren Wassermenge entspricht.

Im Raum Rochlitz wird derzeit etwa 1/25 des Grundwasserdargebotes genutzt. Deutlicher Trend zur Abnahme des Dargebotes und damit prozentual größere Ausnutzung (1/3) zum Ende des Jahrhunderts.

## Tiefenbach (als Beispiel für die Nachnutzung einer stillgelegten Wasserfassungen)

Bei der Trinkwasserfassungsanlage (TW) Tiefenbach handelt es sich um eine stillgelegte Anlage in der Gemeinde Striegistal im Versorgungsgebiet des ZWA Mittleres Erzgebirgsvorland. Die Abschaltung erfolgte aufgrund der nicht mehr ausreichenden Menge und Qualität des Wassers für die Versorgung der Ortslage. Anhand dieses Beispiels zeigt sich konkret, was die Schwierigkeiten bei der Nachnutzung von Wasserfassungen sind:

- Um die Wasserqualität zu sichern, muss das Einzugsgebiet der Quelle durch ein Trinkwasserschutzgebiet geschützt werden. Hier ist die untere Wasserbehörde des Landkreises verantwortlich.
- Die Kosten für den Erhalt von Notwasserversorgungsanlagen sind hoch, während diese Anlagen keine Einnahmen für den ZWA generieren. Besonders Wasserentnahmeabgaben sind eine Belastung und sollten entfallen. Verantwortlich für eine gesetzliche Neuregelung ist hier der Freistaat Sachsen.
- Vor einer Inbetriebnahme bedarf es einer fachlichen und wirtschaftlichen Bewertung; die Anlage muss durch neue technische Systeme zur Einspeisung verbessert und auf eine Notversorgung im Krisenfall vorbereitet werden. Benötigt zur finanziellen Unterstützung wird hier der Freistaat Sachsen.

### Priorisierte Handlungsfelder

Handlungsfelder nach DAS	GW-Bezug ↗ Abhängigkeit des Handlungsfeldes vom GW ↘ Einfluss des Handlungsfeldes auf das GW	Relevanz im Betrachtungsgebiet Ostrau	Relevanz im Betrachtungsgebiet Rochlitz
Landwirtschaft	↗ bei aktuell und insb. zukünftig Anbau von Kulturpflanzen mit Bewässerungsbedarf ↘ Grundwasserneubildung unter Offenland; Einfluss auf Qualität durch Nährstoffeinträge	Sehr große Relevanz durch hohen Flächenanteil; derzeit keine Bewässerung in den Gebieten (nach Auskunft durch Sächsischen Bauernverband der Kreise Oschatz und Döbeln, 2.10.2019; siehe Abbildung 32), aber möglicherweise Erhöhung durch Trockenheit	
Biologische Vielfalt	↗ Beeinflussung grundwasserabhängiger Landökosysteme (Bruchwälder, Auenwälder, Feuchtgrünland); Diversität im Grundwasserökosystem, besonders gefährdet durch Absenkungen/Einträge ↘ Diversität hat Einfluss auf GW-Qualität, z.B. durch denitrifizierende Bakterien	Nahezu flächendeckende Landwirtschaftlicher Nutzung (80% der Fläche) mit geringer Relevanz für biologische Vielfalt (außer Agrodiversität); Schutzgebiete: Dolomitgebiet Ostrau und Jahnatal	Großflächige landwirtschaftliche Nutzung (60% der Fläche) mit geringer Relevanz für biologische Vielfalt (außer Agrodiversität); Schutzgebiete: Mittleres Zwickauer Muldetal; Erlbach- und Aubachtal bei Rochlitz
Wasserhaushalt Wasserwirtschaft Meeresschutz	↗ Wasserversorgung in Dtl. hauptsächlich GW-basiert Minderung GW-Qualität erhöht Kosten Aufbereitung Oberflächenwasser durch Quellgebiete und zuströmendes GW beeinflusst ↘ Niederschläge wirken sich auf GW-Neubildung aus Wasserentnahme wirkt sich auf GW-Stände aus	Regionale Versorgung durch lokale Wasserfassungen mit großer Fördermenge in der Jahna-Aue, dadurch große Relevanz	Lokale Versorgung durch Quelfassungen; regionale Versorgung größtenteils durch Fernwasser (80%), dadurch mittlere Relevanz

## Maßnahmenübersicht

Maßnahme	Teilaspekt	Generelle Eignung
<b>Grundwasser- mehrung</b>	Waldumbau	Jahna: gering, da wenig Waldflächen vorliegen (1%) Rochlitz: Waldflächen nur etwa 13%, davon ca. 2/3 bereits Laub- oder Mischwald, daher geringe Eignung; Generell unbedenklich
	Versickerung von gereinigten Abwässern/ Wasser aus Kühlkreisläufen	In beiden Gebieten eher ungeeignete Böden, generelle wasserrechtlich bedenklich, hoher Investitionsbedarf
	Versickerung von Wasser aus Vorflutern	In beiden Gebieten eher ungeeignete Böden, Vorfluter ungeeignet, generelle wasserrechtlich bedenklich, hoher Investitionsbedarf
	Versickerung von Regenwasser aus Retentionsbecken	In beiden Gebieten eher ungeeignete Böden, generelle wasserrechtlich möglich, hoher Investitionsbedarf
<b>Grundwasser- qualität</b>	Minimierung des Nitrateintrages durch die Landwirtschaft	Sehr hohe Eignung durch Flächenanteil, wasserrechtlich unbedenklich, Konflikt mit Wirtschaftlichkeit der Landwirtschaft
<b>Reduktion des Verbrauches</b>	Sparsame Bewässerung in der Landwirtschaft	Gute Eignung, momentan noch nicht relevant, wasserrechtlich unbedenklich, Konflikt mit Wirtschaftlichkeit der Landwirtschaft
	Wasser sparen in der Industrie	In beiden Gebieten kaum wasserabhängige Industrie, wasserrechtlich unbedenklich, Konflikt mit Wirtschaftlichkeit
	Wasser sparen in Privathaushalten	Nur in Ballungsräumen relevant
<b>Diversifi- zierung</b>	Anschluss Fernwasserversorgung	Generell geeignet, Versorgungskonflikte in Krisenzeiten möglich, hoher Investitionsbedarf
	Erschließung lokaler Grundwasservorkommen	Abhängig von Dargebot und Hydrochemie, hoher Investitions-/Erkundungsbedarf, Ausweisung von Schutzgebieten Voraussetzung
	Erhöhung Vernetzungsgrad in Versorgungsnetzen	Generell geeignet, hoher Investitionsbedarf und Unterhaltungskosten
<b>Anreizsysteme</b>		Sehr hohe Notwendigkeit, da die meisten Maßnahmen (siehe oben) sehr kostenintensiv sind
<b>Notversorgung</b>		Hohe Notwendigkeit der Erstellung von Plänen

# Maßnahmensteckbrief – Grundwassermehrung

 4.2.1.

## Problematik

Durch Klimaveränderungen bedingter Rückgang der Grundwasserneubildung führt langfristig auch zum Rückgang des Grundwasserdargebotes.

## Maßnahmenziel

Grundwassermehrung

## Beschreibung

Durch Anreicherung von Wasser im Boden soll die Grundwasserneubildung künstlich unterstützt werden. Dabei kann durch gezielte Versickerung Wasser dem Boden zugeführt werden, aber auch durch Maßnahmen wie Waldumbau oder Verringerung des Versiegelungsgrades die natürliche Anreicherung erhöht werden.

## Beispiele für Umsetzungen der Maßnahme

- Reduzierung der Versiegelung
- Waldumbau
- Versickerungsanlagen
  - Regenwasserretention, siehe z.B. Oberflächliche Speichermöglichkeiten
  - Nutzung von gereinigten Abwässern
  - Nutzung von Brauchwasser, z.B. aus Kühlkreisläufen
  - Wasser aus Vorflutern

## Best-Practice-Beispiel

 4.3.1.


### Versickerungsprojekt Lüneburger Heide

- Waldfläche (37ha)
- Gereinigtes Abwasser der Kommune (bisher über Wipperau in Nordsee abgeleitet)

#### Versickerung im Wald:

- mit kleinen Düsen bestückte, tritt- und witterungsbeständige Schläuche
- Wasseraustritt pro Düse und Stunde: ca. 25l

## Betroffene Handlungsfelder und Akteure

Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Boden

## Maßnahmensteckbrief – Grundwasserqualität

 4.2.2.

### Problematik

Besonders (aber nicht ausschließlich) durch landwirtschaftliche Einträge aus Mineral- und Wirtschaftsdünger wird das Grundwasser mit Schadstoffen, insbesondere Nitrat, belastet, welches dann ins Trinkwasser gelangt und zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann.

### Maßnahmenziel

Verbesserung der Trinkwasserqualität;  
Diversifizierung

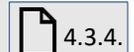
### Beschreibung

Durch moderne Methoden in der Landwirtschaft kann der Eintrag von Nitrat verringert werden. Damit steigt nicht nur die Wasserqualität - es können auch Wasserfassungen, die derzeit wegen überschrittener Grenzwerte nicht genutzt werden können, langfristig wieder in Betrieb genommen werden, womit auch das Dargebot verbessert wird.

### Beispiele für Umsetzungen der Maßnahme

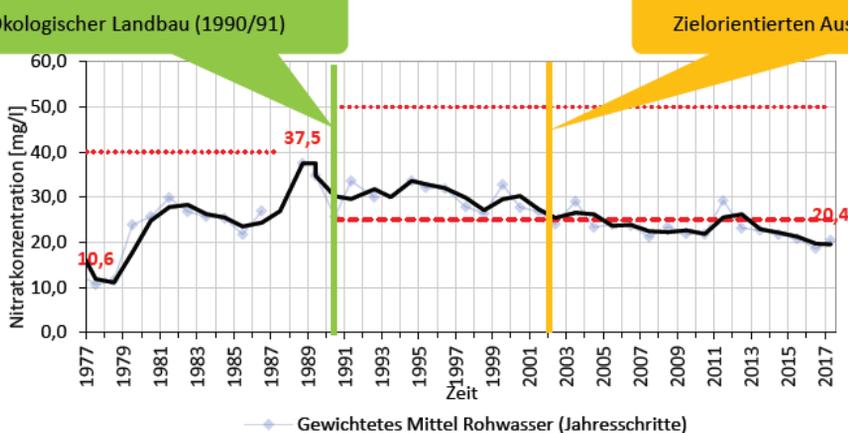
- Verlustarmes Düngermanagement:
  - Nährstoffbedarfsermittlung
  - Gülleplatzierung
  - Regulierung der Nährstoffdichte
  - Bodenlockerung
- Pflanzenkläranlagen zur Bodenreinigung
- Platzierung von Viehtränken

### Best-Practice-Beispiel

 4.3.4.

Im Wassergut Canitz wird seit 1990 ökologischer Landbau betrieben. Durch diese schonendere Wirtschaftsweise konnte in den letzten Jahren ein kontinuierlicher Rückgang der Nitratwerte verzeichnet werden.

### Jahresmittelwerte, Rohmischwasser



### Betroffene Handlungsfelder und Akteure

Landwirtschaft, Wasserwirtschaft

# Maßnahmensteckbrief – Diversifizierung

 4.2.5.

## Problematik

Die Nutzung weniger Wasserquellen führt zu einer hohen Anfälligkeit für Ausfälle.

## Maßnahmenziel

Versorgungssicherheit

## Beschreibung

Durch die Nutzung unterschiedlicher Systeme zur Gewinnung von Trinkwasser kann die Versorgung verbessert und gesichert werden. Starke Vernetzung und Redundanzen können die Stabilität in Notzeiten erhöhen.

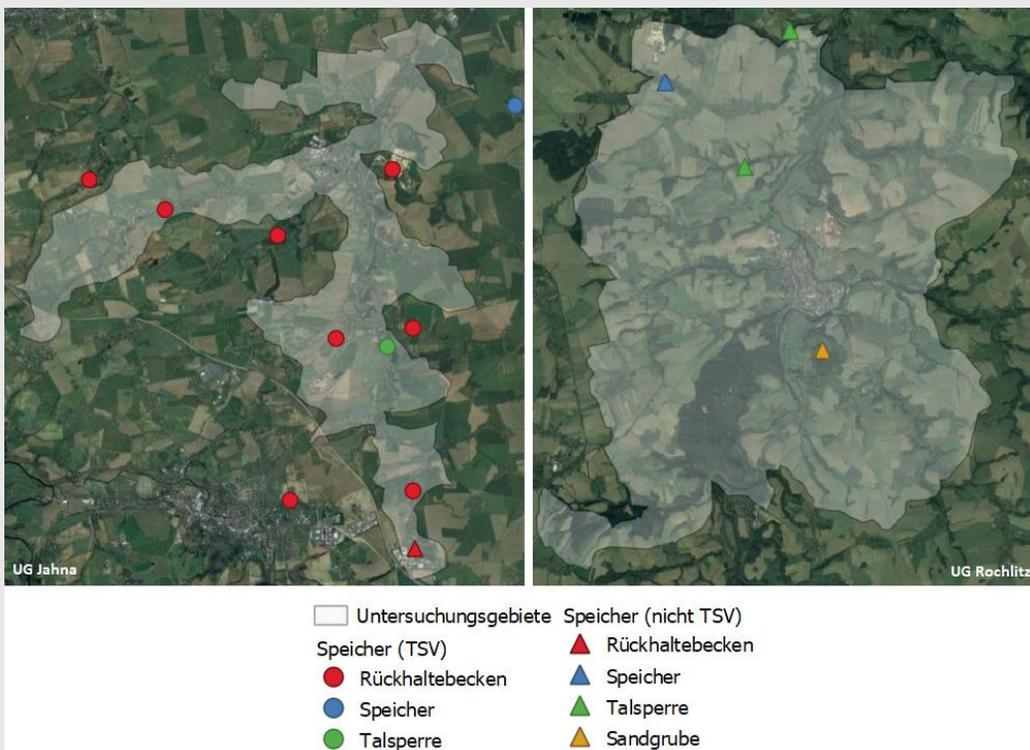
## Beispiele für Umsetzungen der Maßnahme

- Verbundsysteme
- Errichtung von Tiefbrunnen
- Reaktivierung/Erweiterung oberflächlicher Speicher
- Versorgungsanschluss/-verträge mit Fernwasserversorgern

## Beispiel

 2.1.7.; 2.2.7.

In beiden Untersuchungsgebieten liegen oberflächennahe Speicher wie Stauseen, Talsperren oder Regenrückhaltebecken vor, die potentiell zur Notversorgung genutzt werden können.



## Betroffene Handlungsfelder und Akteure

Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Menschliche Gesundheit, Wasserwirtschaft, Industrie und Gewerbe, Energiewirtschaft

## Maßnahmensteckbrief – Reduktion des Verbrauches

### Problematik

Großer Wasserverbrauch besonders in Industrie und Landwirtschaft belastet das GW-Dargebot. Durch den projizierten Temperaturanstieg kann dieser Verbrauch noch zusätzlich steigen (Erhöhter Bewässerungs- und Kühlbedarf).

### Beschreibung

Da in Zukunft mit einer unvermeidlichen Abnahme der GW-Neubildung zu rechnen ist, sind Maßnahmen zum Einsparen von Wasser sinnvoll. Dadurch wird die Überlastung des Wasserkörpers besonders zu heißen und trockenen Zeiten reduziert.

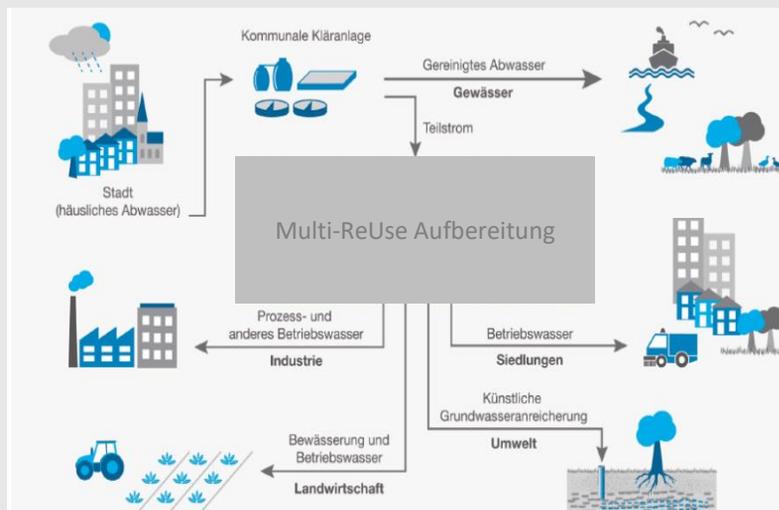
### Maßnahmenziel

Vermeidung der Übernutzung des GW-Dangebotes

### Beispiele für Umsetzungen der Maßnahme

- Sparsame Bewässerung in der Landwirtschaft:
  - Pflanzensortenwahl
  - Tröpfchen- oder Sickerbewässerung; unterirdische Tropfrohre
  - Gezielte Bedarfsbewässerung
- Verbrauchsreduzierung in der Industrie:
  - Getrennte Trink- und Brauchwasserkreisläufe
- „Wasser sparen“ in privaten Haushalten
- Wiederverwendung gebrauchten Trinkwassers, z.B. in Kühlkreisläufen

### Best-Practice-Beispiel



### Multi-ReUse-Projekt

(<https://water-multi-reuse.org/>):

- Erforschung von Methoden zur Aufbereitung von Abwasser
- Einsatz des gewonnenen Wassers in verschiedenen Sektoren
- Dabei Überwachung der notwendigen Qualitäten
- Pilotanlage Nordenham zur Entlastung der lokalen Trinkwasserressourcen

### Betroffene Handlungsfelder und Akteure

Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bauwesen, Wasserwirtschaft, Industrie und Gewerbe, Energiewirtschaft

# Maßnahmensteckbrief – Anreizsysteme



## Problematik

Maßnahmen zur Verbesserung von GW-Dargebot/-Qualität, oder zur Reduzierung des Verbrauchs sind oft nicht wirtschaftlich und mit enormen Anschaffungs- und/oder Betriebskosten verbunden, welche nicht von Betrieben oder Privathaushalten getragen werden können.

## Maßnahmenziel

Schaffung von Anreizen für Maßnahmen

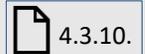
## Beschreibung

Von staatlicher Seite kann durch finanzielle Vergünstigungen oder andere Hilfestellungen ein Anreiz geschaffen werden, Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassersituation zu schaffen.

## Beispiele für Umsetzungen der Maßnahme

- Erstellung eines Kataloges finanzieller Fördermöglichkeiten
- Organisation von Infoveranstaltungen
- Planung und Unterstützung von Modellbetrieben

## Best-Practice-Beispiel



Ausgewählte Beispiele aus dem Maßnahmenkatalog des Landwirtschaftlichem Kreisverband Olpe

	Maßnahme	Förderung/Zuschuss
Bodenproben/Düngung	Erstellung EDV-Düngeplan	Kostenlos
	Bodenproben	Zuschuss 3,30€
	Kosten für Probennehmer	100%
Güllelagerraum	Nährstoffuntersuchung von Wirtschaftsdünger	50%
	Investition in Lagerraum	+ 10% des Landeszuschusses; max. 12.000€
Gülleausbringung in Wasserschutzgebieten	Ausbringung mit Schleppschuhverteiltern/ Schleppschlauchverteiltern	Zuschuss 0,80€/m <sup>3</sup> Gülle
N <sub>min</sub> -Untersuchungen in Mais in Wasserschutzgebieten	N <sub>min</sub> -Proben auf Maisflächen	100% (50% außerhalb WSG)

## Betroffene Handlungsfelder und Akteure

Politik, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft

# Maßnahmensteckbrief – Notversorgung



## Problematik

In akuten Not- und Krisensituationen muss die Versorgung der Bevölkerung mit sauberem (Trink-)Wasser gesichert werden.

## Beschreibung

Um die Versorgung in Not- und Krisenzeiten sicherzustellen, ist ein konkreter Plan kurzfristiger Reaktionsmöglichkeiten zu erstellen.

## Maßnahmenziel

Versorgungssicherheit

## Übersicht über Notversorgungsmaßnahmen

Krisensituationen	Kurzzeitige Erhöhung der Nachfrage	Kurzzeitiger Abfall der Wasserqualität	Ausfall einzelner Versorgungsquellen
Langfristige Maßnahmen	Aufbau von Netz- und Versorgungsverbänden Abschluss von Notfallpartnerschaften Aufstellung eines Notlagenbewältigungsplanes/Notwasserversorgungsplanes Vorhalten einer ausreichenden Desinfektionskapazität Vorbereitung und Bereitstellung, Wartung der Notversorgung		
Notversorgungsmaßnahmen	Trinkwassertransportfahrzeuge (Tankwagen, Wasserwagen) Mobile Ausrüstung des Wassertransports (Schnellkupplungsleitungen, Wechselbehälter) Mobile Trinkwasseraufbereitungsanlagen Verbundsysteme der Wasserversorgungsunternehmen Notbrunnen Priorisierung der Verbrauchsstellen		

## Betroffene Handlungsfelder und Akteure

Politik, Wasserwirtschaft