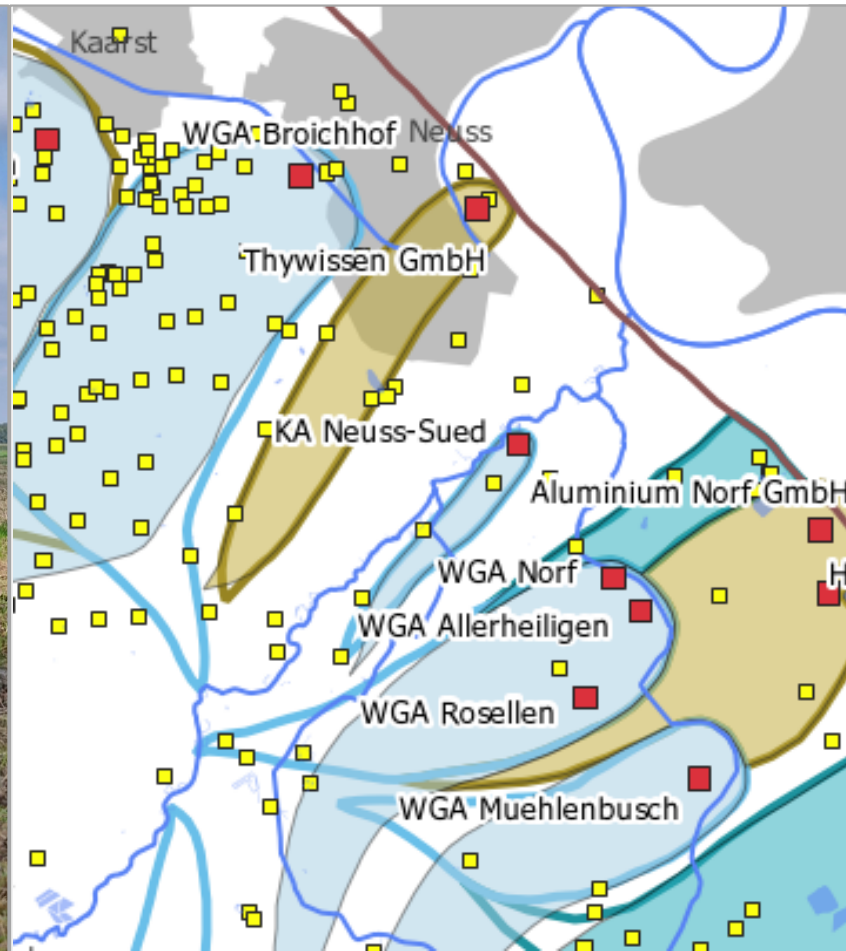


Sicherstellung der Wasserversorgung im Untersuchungsgebiet Garzweiler II

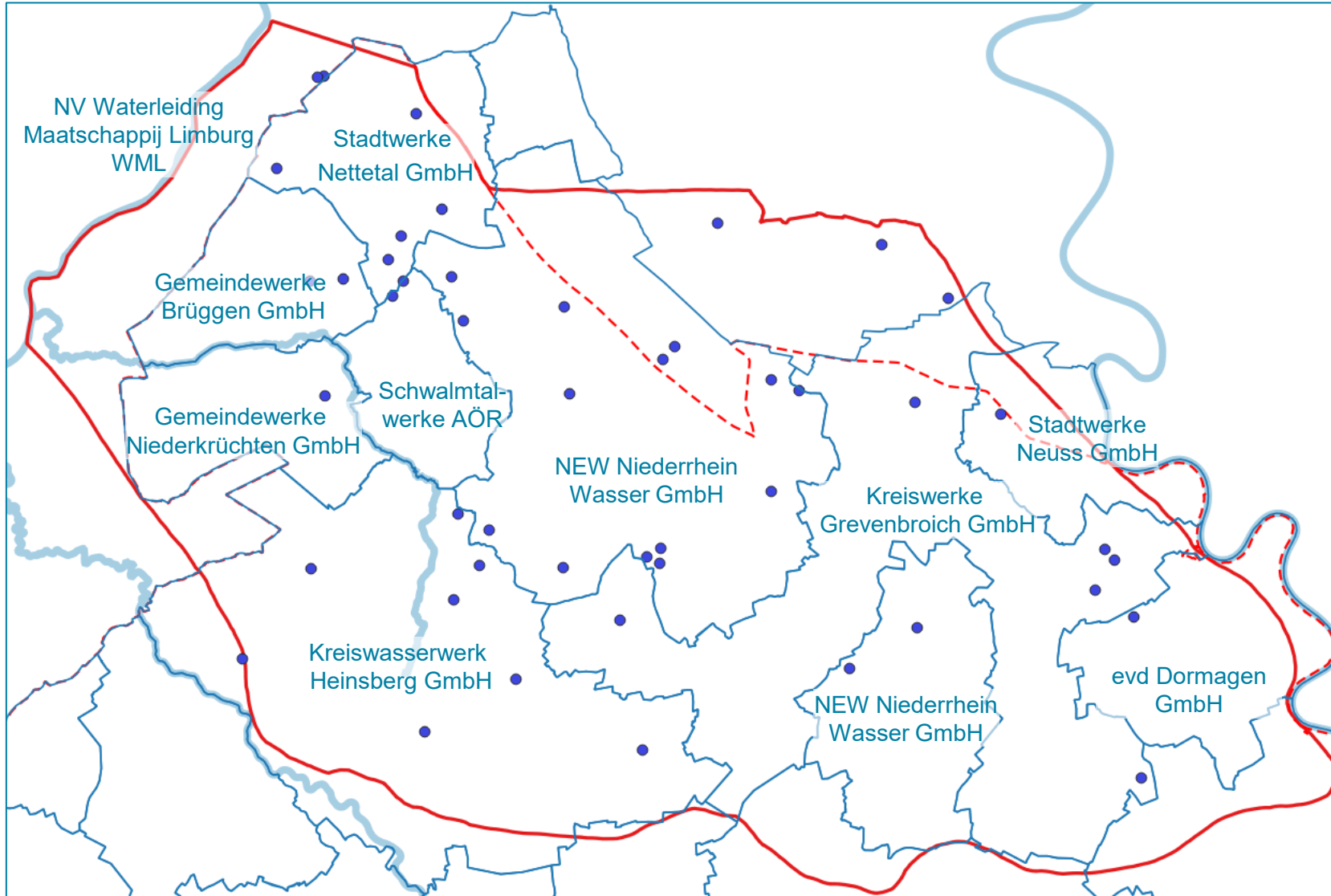


Gliederung



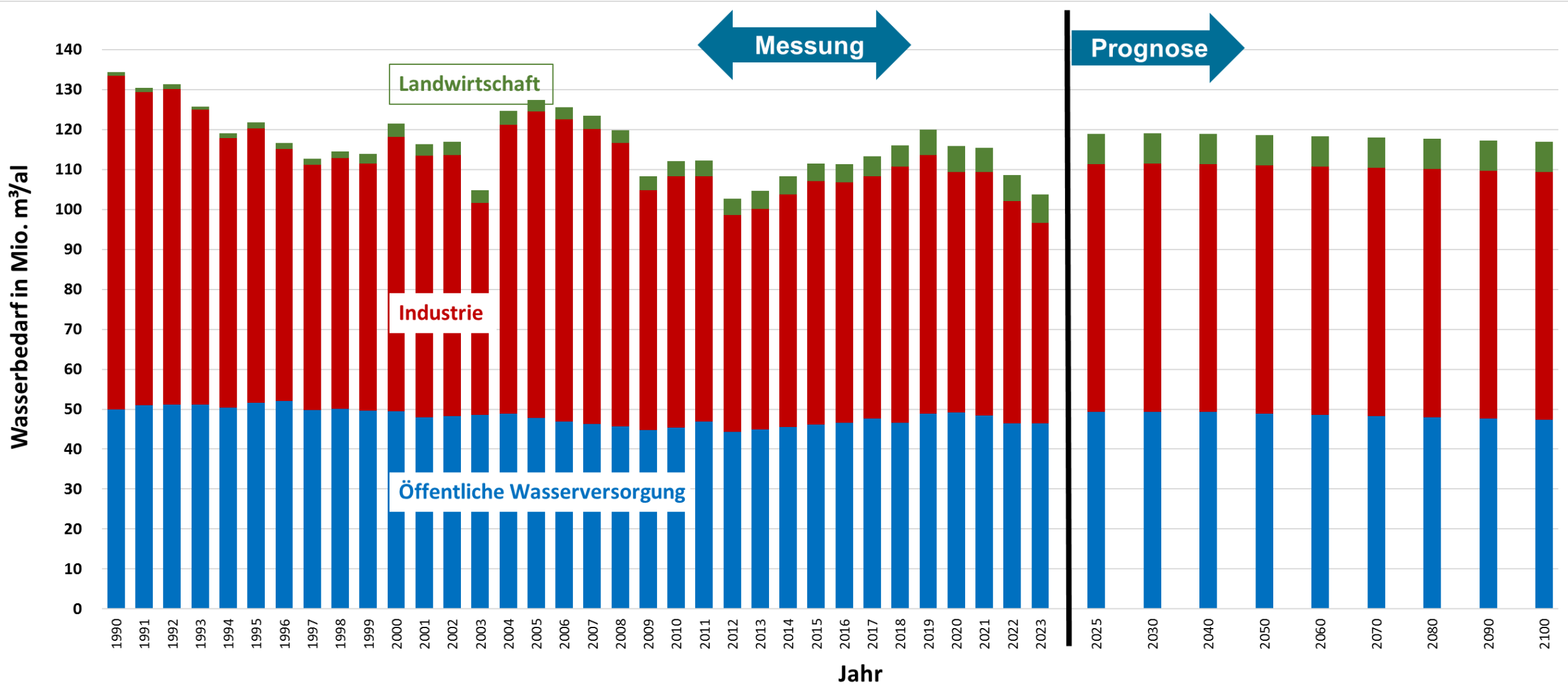
- Wasserversorgungsstruktur und Entwicklung des Wasserbedarfs
- Aufgaben im Monitoring Garzweiler II (AG Wasserversorgung)
- Einflüsse des Bergbaus auf die Wasserversorgung
- Erarbeitung von Wasserversorgungskonzepten, Leitbild Wasserversorgung
- Zusammenfassung

Wasserversorgungsstruktur im Nordraum



- **13** Wasserversorger
- **41** Gewinnungsanlagen
(ca. 20 mit direkter
Beeinflussung durch den
Bergbau)
- **3** Wasserversorger mit
Ersatzwasserbezug
- **5** aufgegebene
Gewinnungsanlagen

Entwicklung des Wasserbedarfs



Aufgaben im Monitoring Garzweiler II



Arbeitsfeld Wasserversorgung

Ziel

- Sicherstellung der öffentlichen, gewerblichen und privaten Wasserversorgung in Menge und Güte (Kap. 2.3, BKP GII)

Konkretisierung

- Deckung des (zukünftigen) Wasserbedarfs aller von Bergbaueinflüssen betroffenen Entnehmer

Aufgabe/Methode

- Erfassung beeinflusster Entnehmer
- Darstellung der EZG der Entnahmeschwerpunkte (WR, aktuelle und unbeeinflusste

Gesamtbewertungen:

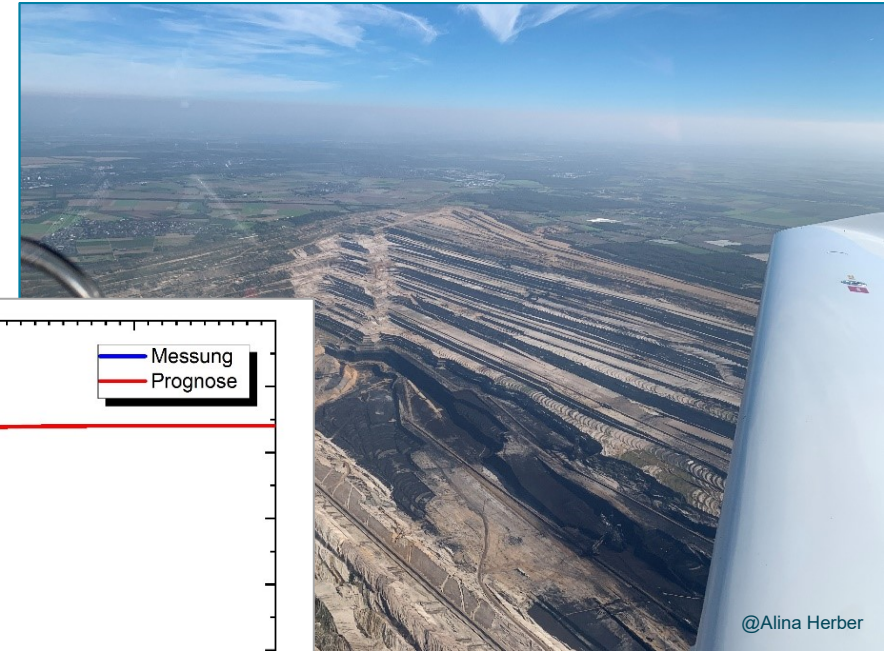
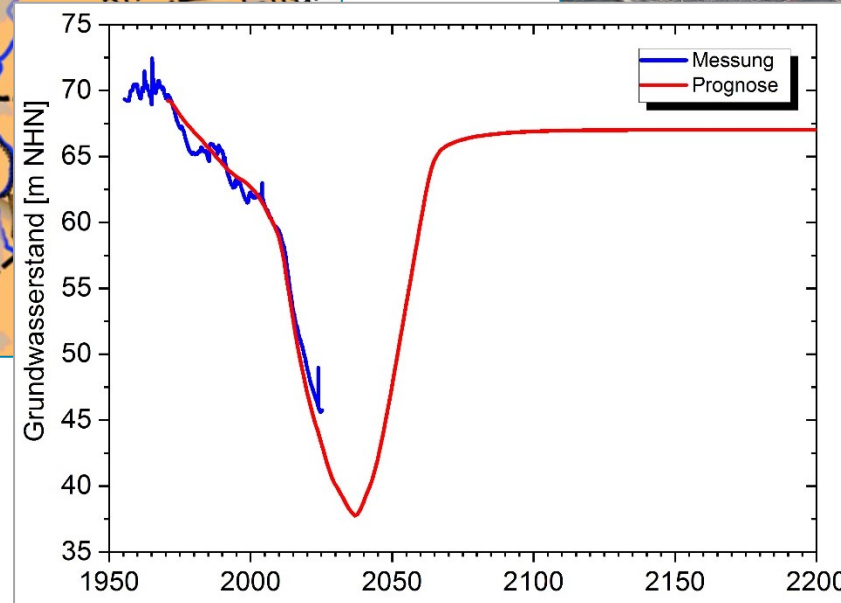
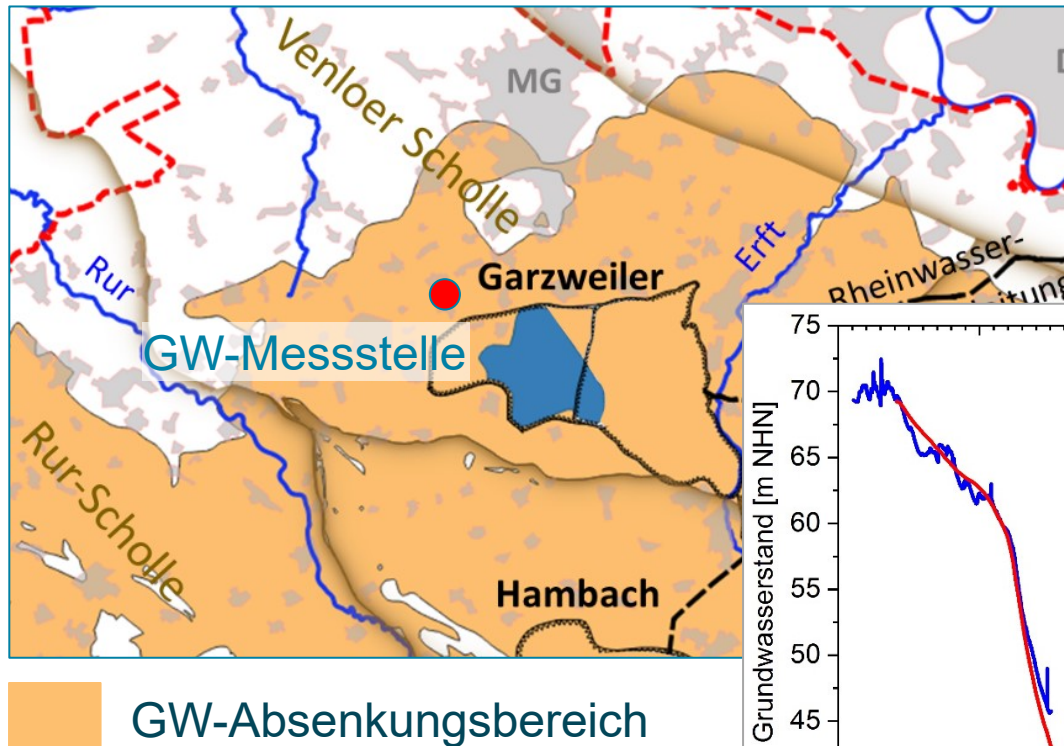
Bislang keine bergbaubedingten

Gefährdungen der Wasserversorgung!

ntung und Bewertung
änderungen der GW-
fenheit in den EZG
nahmeschwerpunkte

Einflüsse des Bergbaus auf die Wasserversorgung

Großräumige Grundwasserabsenkungen



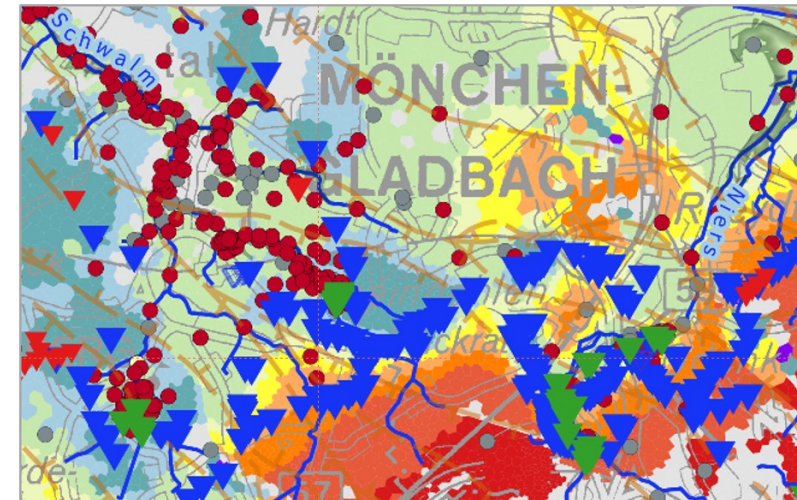
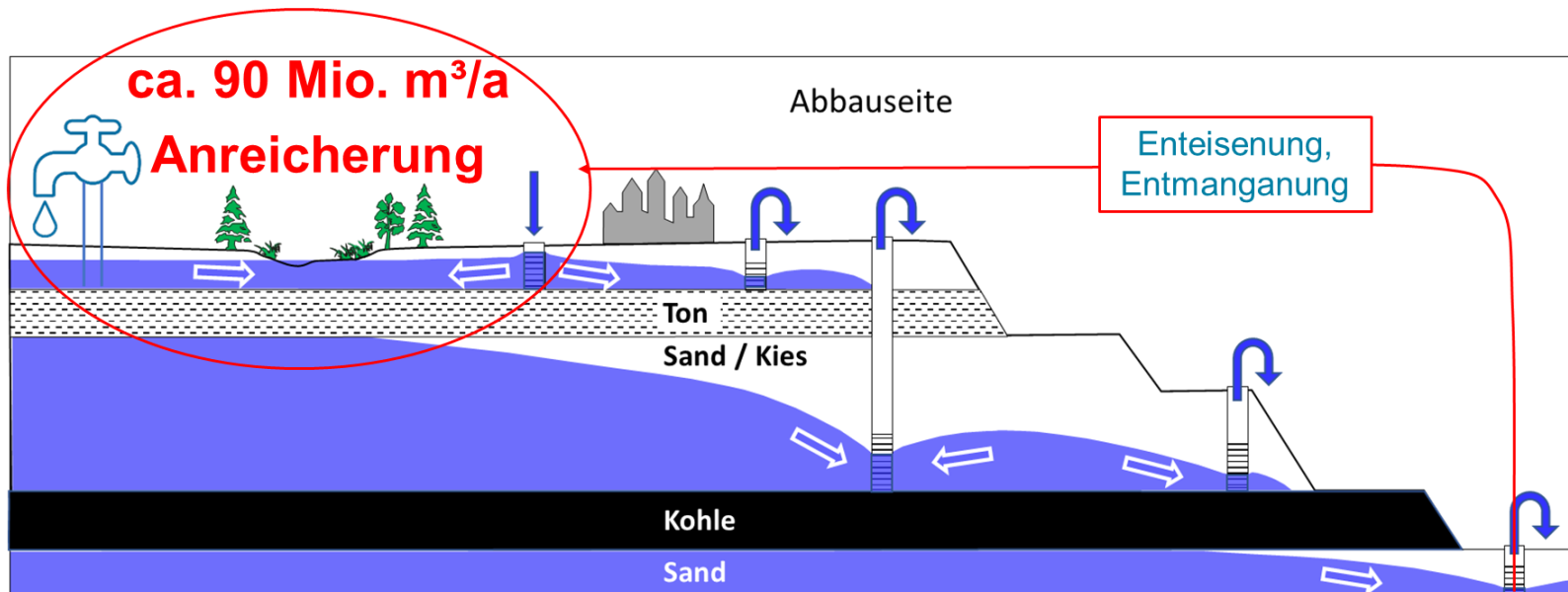
Grundwassermessstelle bei Erkelenz-Venrath, oberes GW-Stockwerk

Einflüsse des Bergbaus auf die Wasserversorgung

Infiltrations- und Direkteinleitungsmaßnahmen



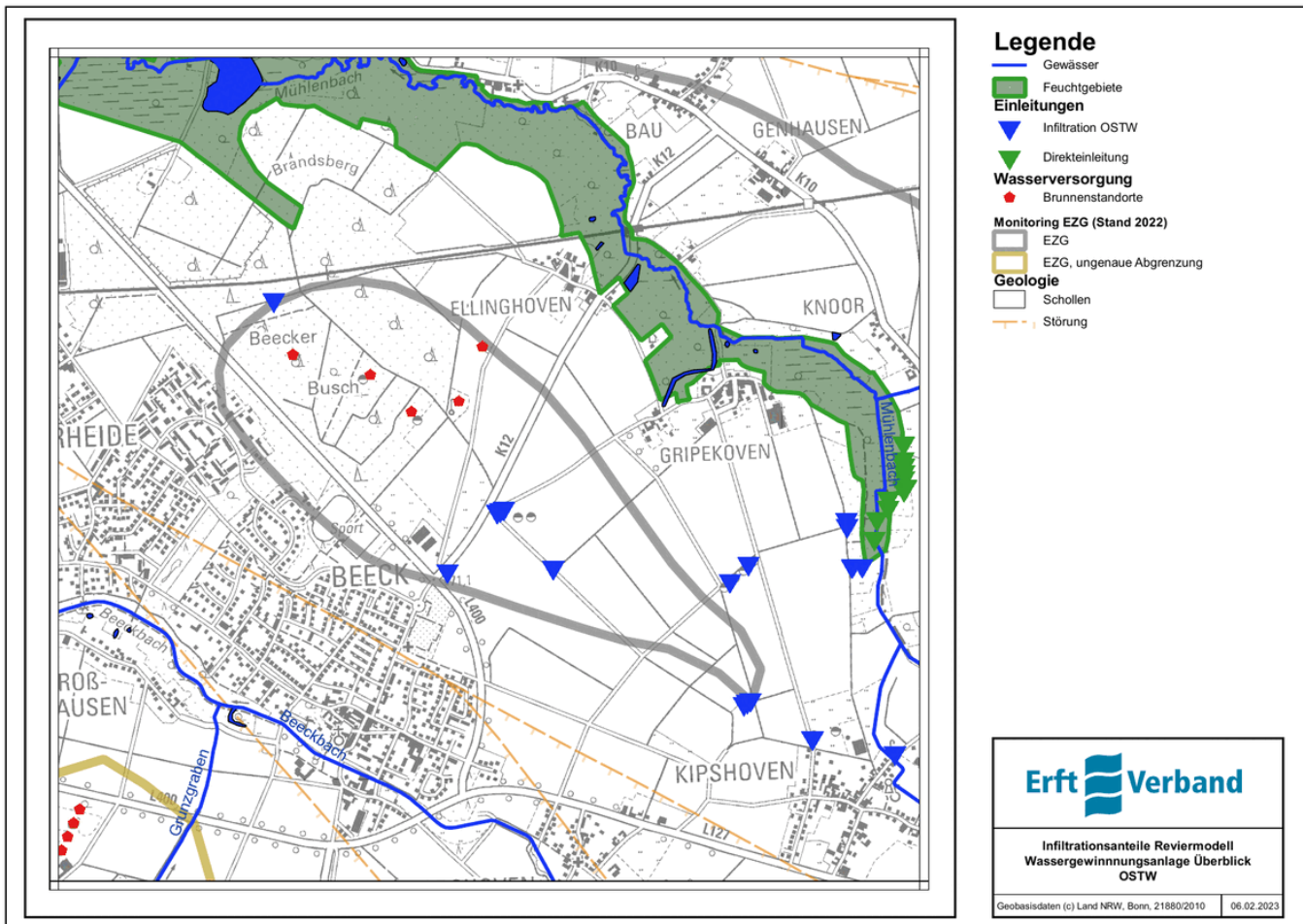
Sickerschlitz bei Wegberg-Uevekoven



Frühwarnsystem im Monitoring Garzweiler II

Einflüsse des Bergbaus auf die Wasserversorgung

Infiltrationswasserausbreitung – Beispiel WG Beeck (Oberes Stockwerk, 1990-2030)



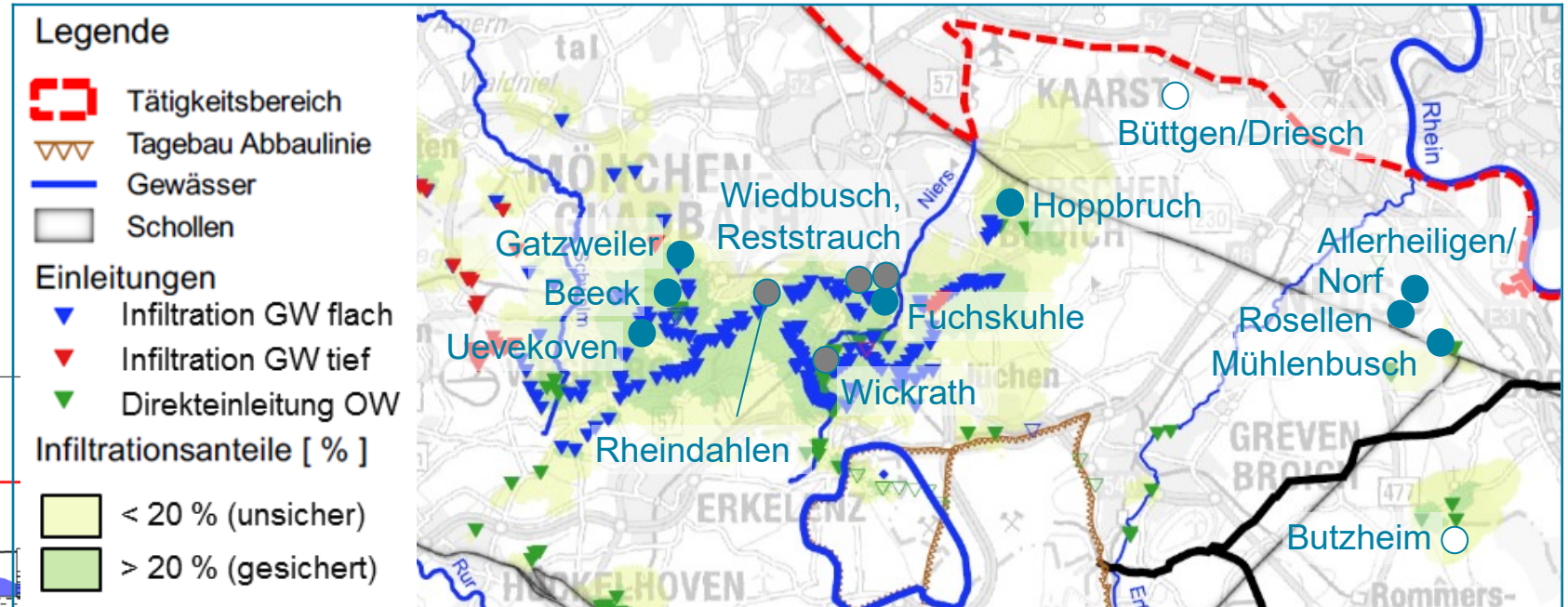
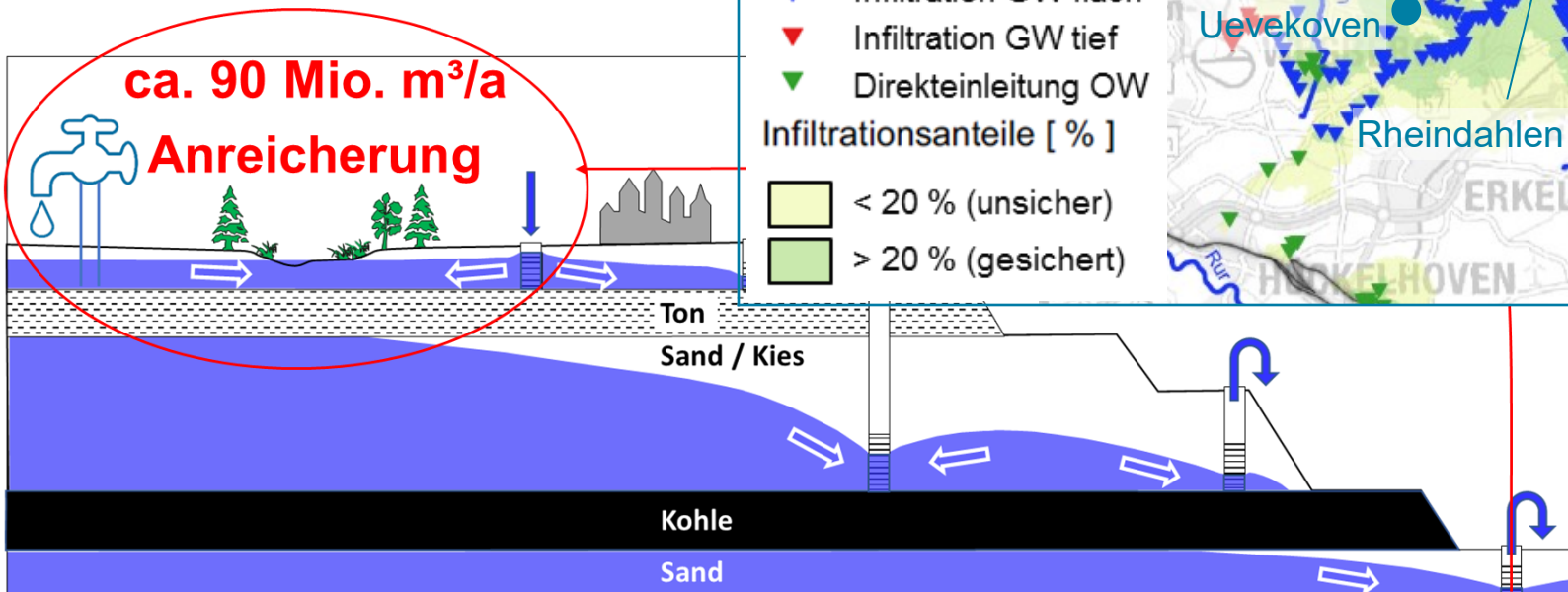
Einflüsse des Bergbaus auf die Wasserversorgung



Infiltrationswassereinfluss

Ab 2036:

**Zunehmender
Rheinwasserbedarf**



Erftverbands-Position:
**Rheinwasseraufbereitung
zur Entfernung von
Spurenstoffen**

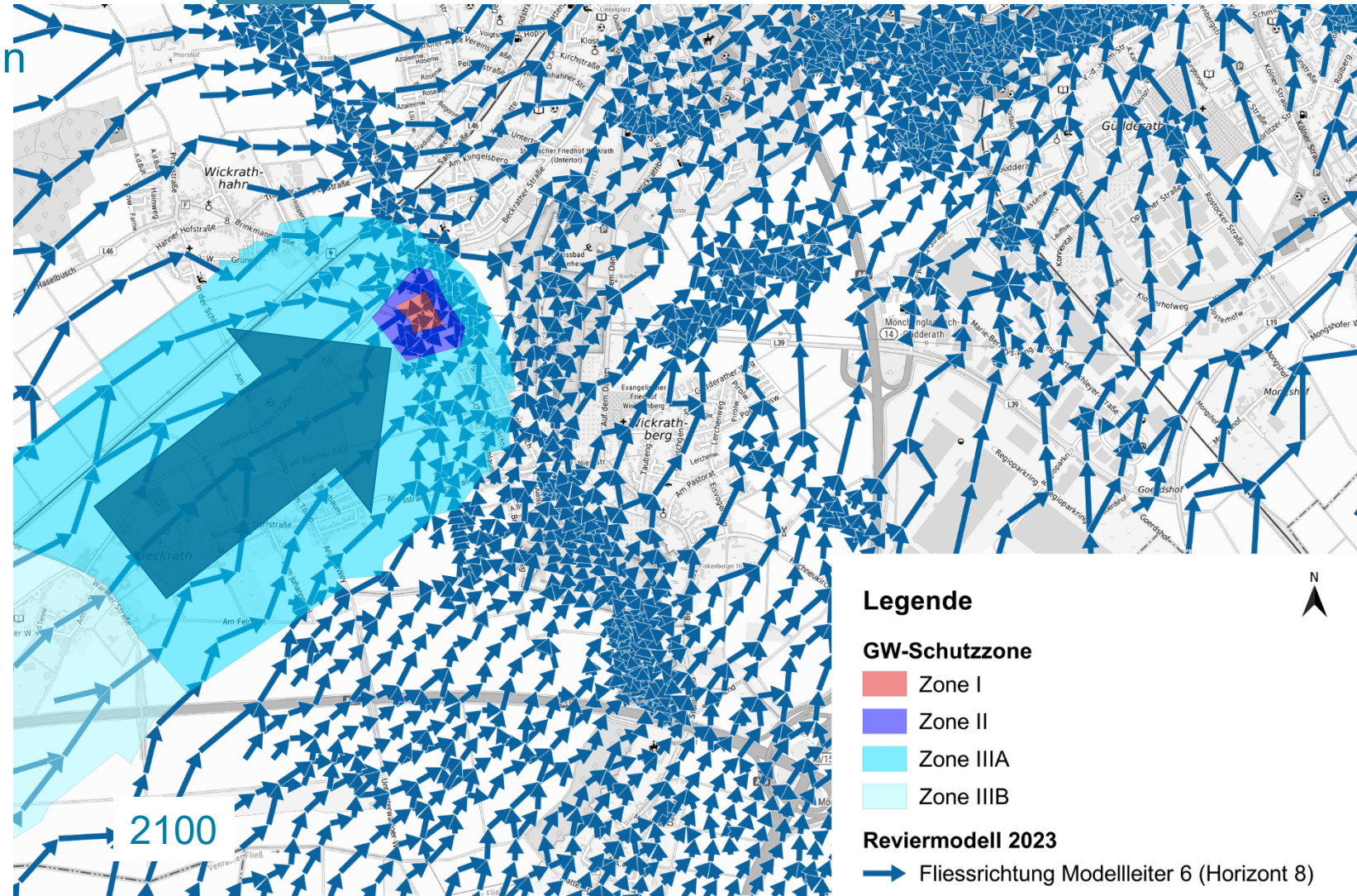
Einflüsse des Bergbaus auf die Wasserversorgung



Verschwenken von Einzugsgebieten

- Beispiel WG Wickrath

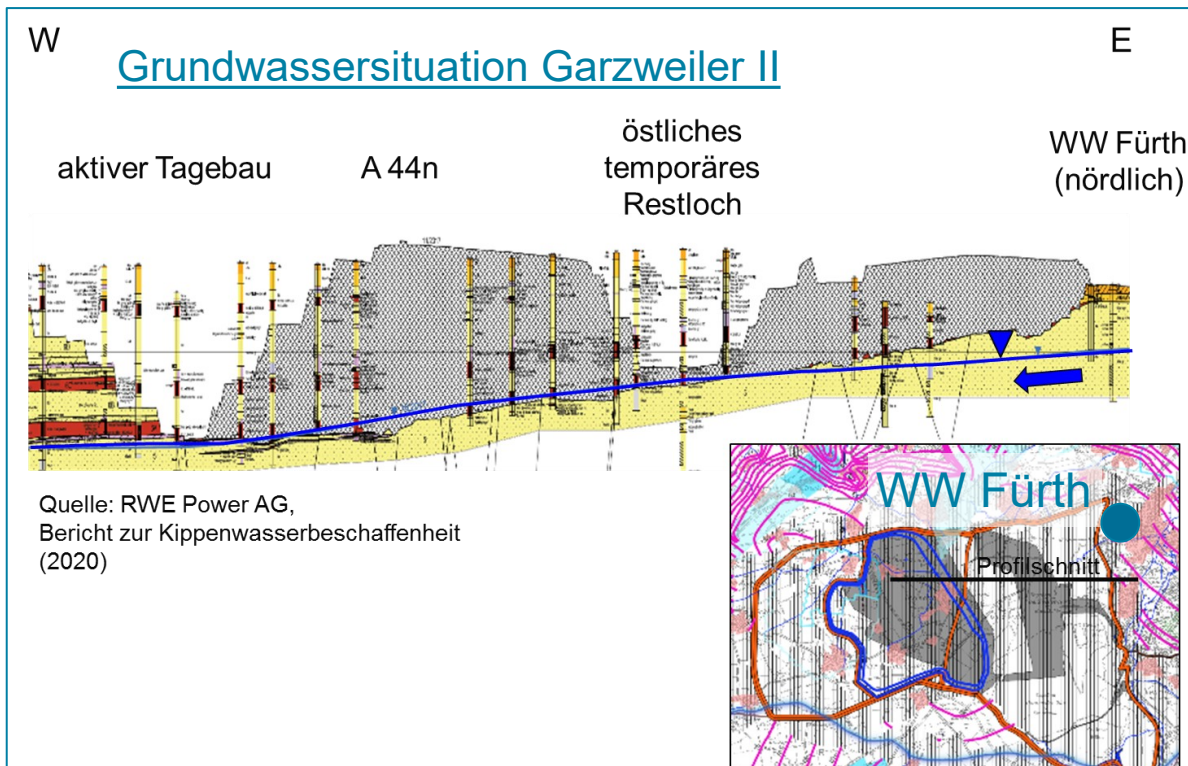
- Einzugsgebiet $\nleftrightarrow$ Schutzgebiet
- Änderungen der Rohwasserbeschaffenheit
- z.T. Änderungen der Einzugsgebietsfläche (Leakage)



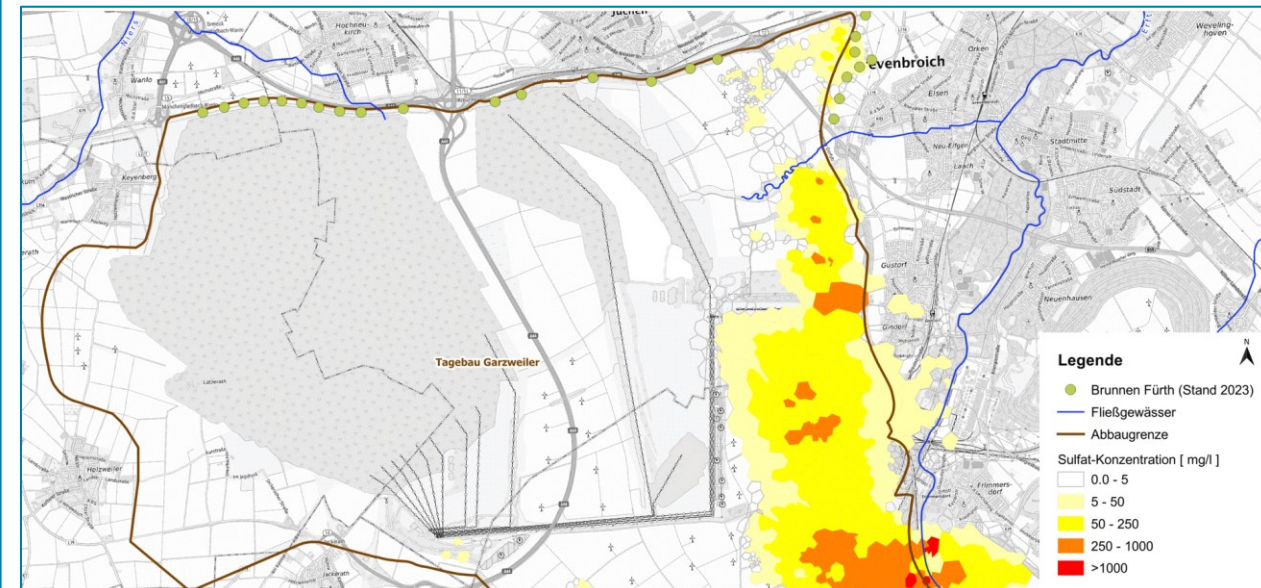
Einflüsse des Bergbaus auf die Wasserversorgung



Sulfatbelasteter Kippengrundwasserabstrom



Beispiel für Modellierung der Sulfatausbreitung





Erarbeitung langfristiger Wasserversorgungskonzepte

- Langfristige Wasserbedarfsprognose(n)
- Entwicklung der Grundwasserneubildung
- Wasserverfügbarkeit / Wasserbilanzen
- Berücksichtigung der Rheinwasserzufuhr
- Verschwenken von Einzugsgebieten
- Sulfatabstrom aus Abraumkippen
- Rheinwasserqualität bei Infiltration und Seefüllung
- Nitrat, Pflanzenbehandlungsmittel, PFAS, ...



Maßnahmenplanung



Fokus Nordraum

- Rheinwasseraufbereitung (für Infiltrationszwecke)
- Externe Wasserzufuhr (Leitung aus dem Raum Moers)
- Ausschöpfen bestehender Wasserrechte
- Reaktivierung ehemaliger Wasserwerksstandorte
- Erschließung neuer Wasserwerksstandorte
- Ausweisung von Wasserschutzgebieten (auch für verschwenkende Einzugsgebiete)
- Regionalplanungsverfahren (?)

Aufbereitung
Zufuhr von außen



Ausweitung
der Förderung



Rechtlicher Schutz



* Ausnahme: WG Holzweiler

Leitbild Wasserversorgung



Zusammenfassung



- Nordraum des Rheinischen Reviers ist wasserwirtschaftlich intensiv genutzt und unterliegt erheblichen bergbaubedingten Einflüssen
- Wirkungsvolle hydraulische Gegenmaßnahmen zur Sicherung der Wasserversorgung und zum Schutz von Feuchtgebieten sind weiterhin erforderlich
- Wasserversorgungskonzept für den Nordraum befindet sich derzeit in der Erarbeitung
- Leitbild Wasserversorgung sieht Aufbereitungserfordernis für das Rheinwasser vor einer Versickerung und Direkteinleitung vor



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Rückfragen ?

Sicherstellung der Wasserversorgung im Untersuchungsgebiet Garzweiler II



Mehr Infos zum
Erftverband unter
erftverband.de

