

Chancen und Grenzen waldbaulichen Handelns im Grundwasserschutz

Schortens, 13.11.2025



am Beispiel Fuhrberger Feld

Agenda

1. Die enercity AG
2. Das Wasserschutzgebiet Fuhrberger Feld
3. Grundwasserschutz im Wald
4. Chancen und Grenzen
5. Fazit



01

Die enercity AG

Wir stehen seit 200 Jahren für nachhaltige Energielösungen und versorgen rund eine Million Menschen mit Strom, Wärme und Wasser.



Trinkwasser

Zuverlässige Trinkwasser- versorgung für die Region Hannover.

90 %

des Trinkwassers aus
Wasserwerken in
der Region

2.300 km

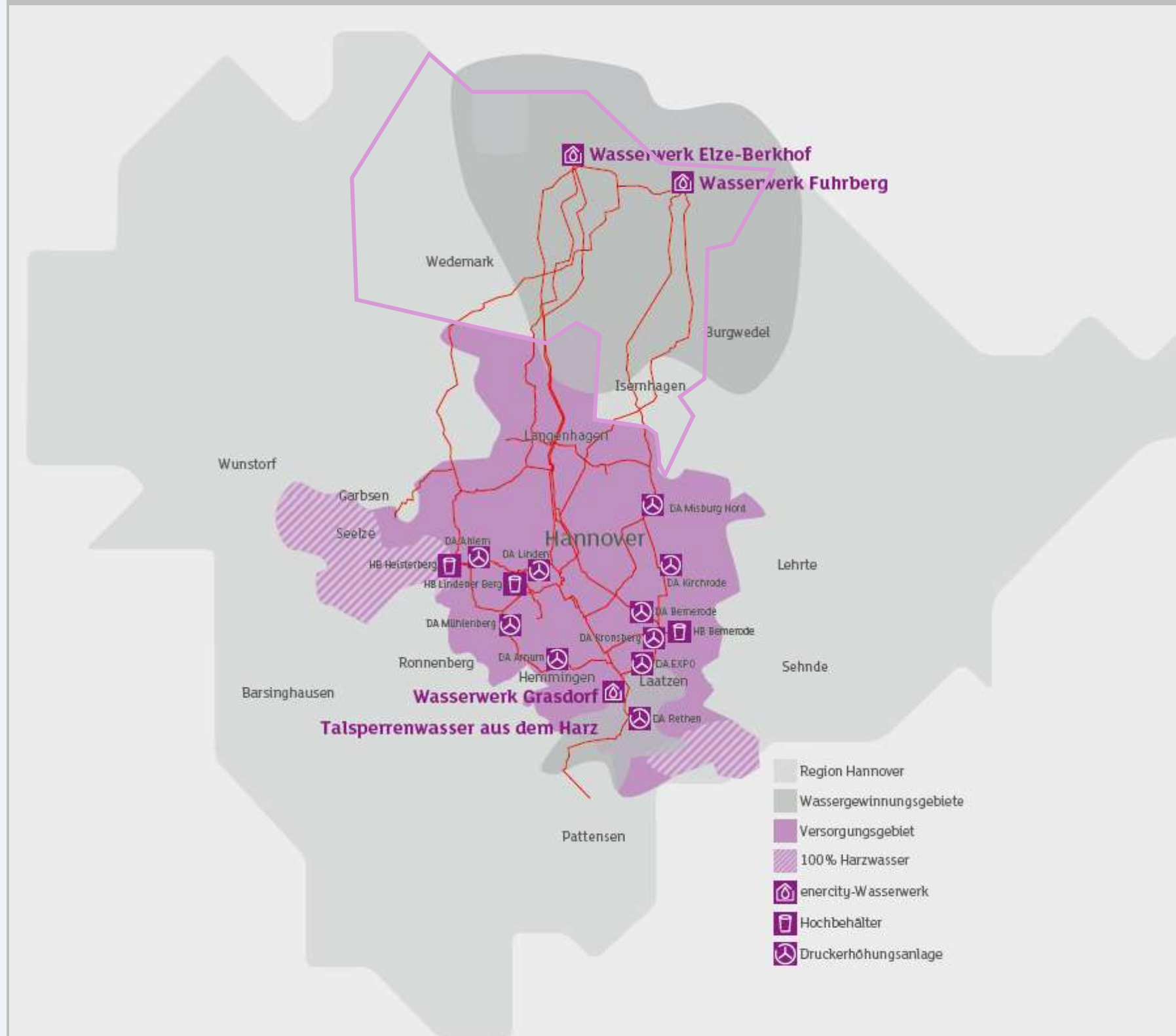
Rohrnetz

18+ Mio.

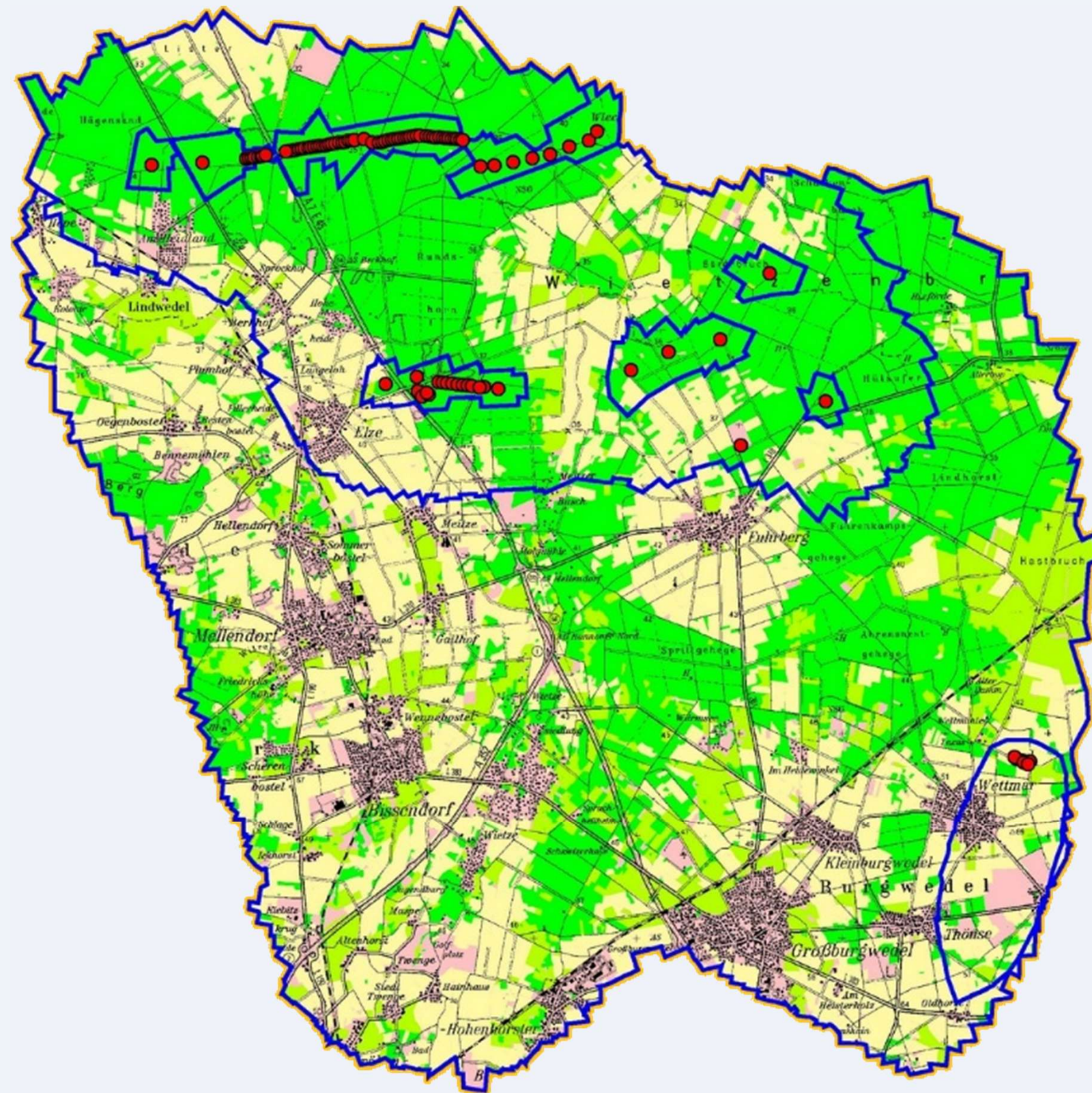
Bäume für den
Grundwasserschutz

02

Das WSG Fuhrberger Feld



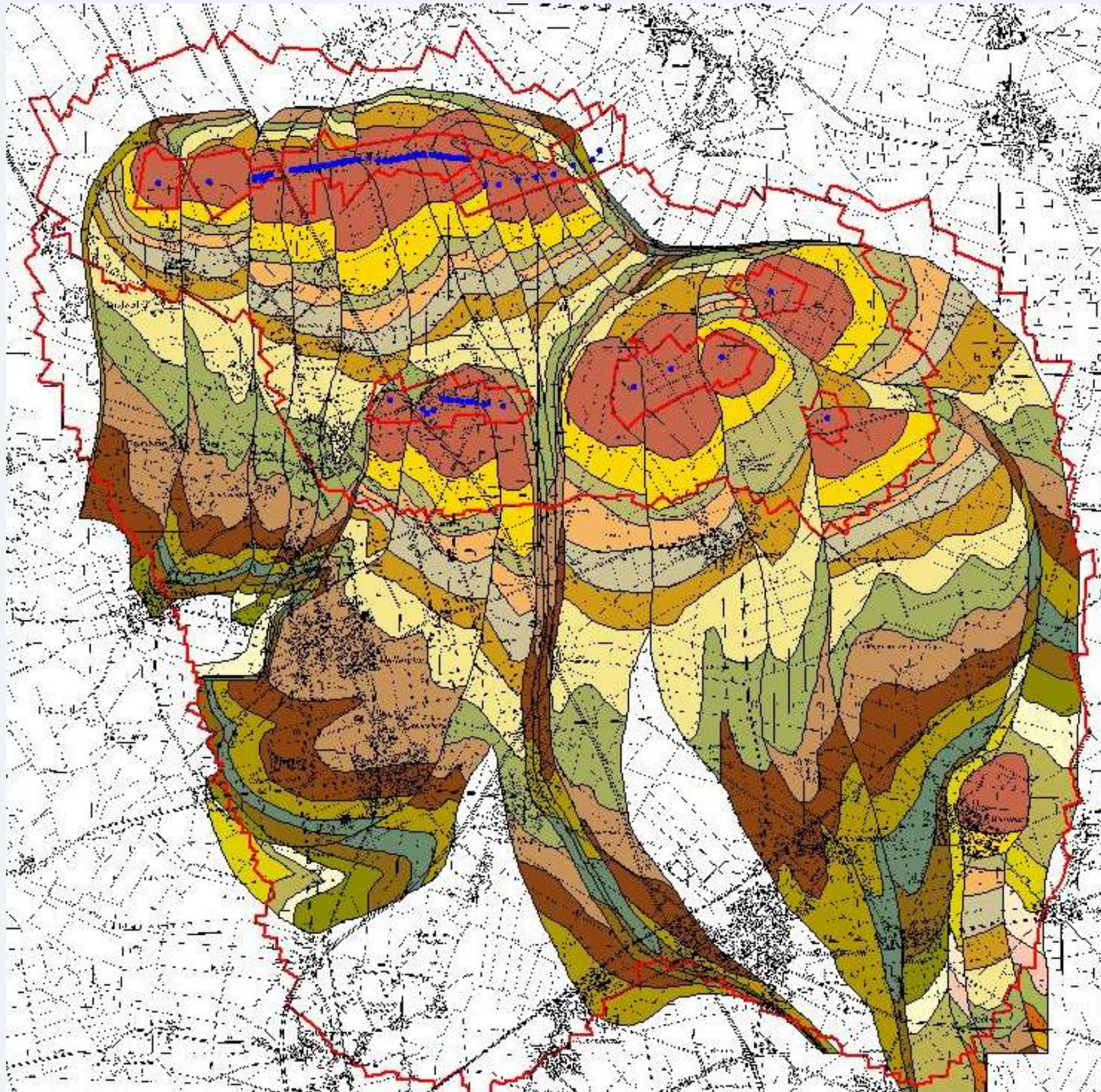
Flächennutzung im Fuhrberger Feld



Gesamtfläche: ca. 30.800 ha

42 % Wald
 43 % Acker + Grünland
 15 % Siedlung + Verkehr

Grundwasserfließzeiten im Fuhrberger Feld



Mittlere Fließzeit: 30Jahre

ältestes Wasser nicht älter als 100 Jahre

junges Wasser hauptsächlich aus dem Wald

Kennzahlen im Fuhrberger Feld

(mehrjährige Mittelwerte Stand 2020)

Grundwasserneubildung:

Nadelwald	110 l/m ²
Laubwald	190 l/m ²
Acker	230 – 250 l/m ²
Grünland	210 l/m ²

Nitrat im Sickerwasser:

Nadelwald:	10 mg Nitrat /l
Laubwald	5 mg Nitrat /l
Grünland:	35 mg Nitrat /l
Acker:	120 mg Nitrat /l → 85 mg mit FV

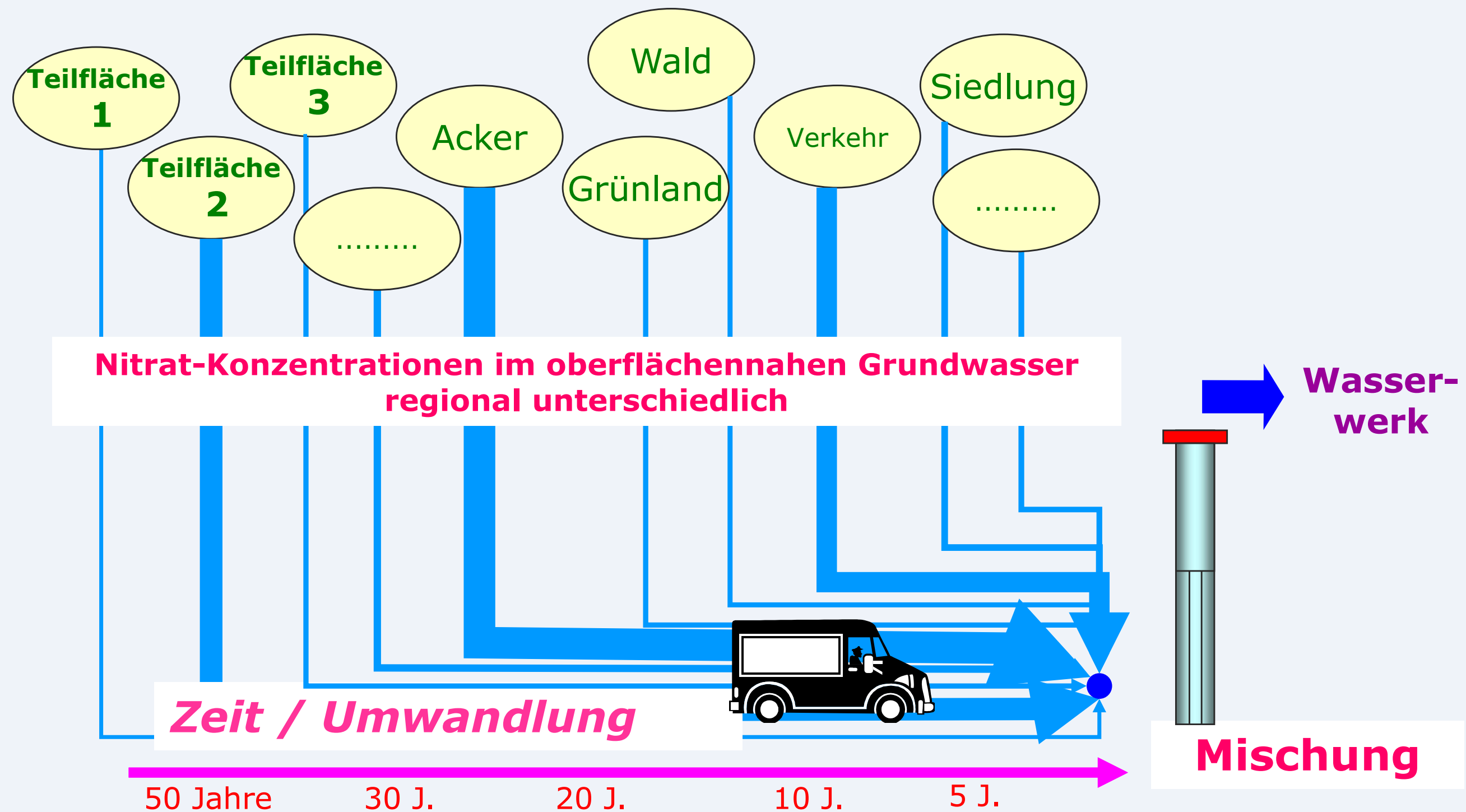
rechnerischer Gebietsmittelwert als Wirkungsanalyse (Prinzip)

Nutzung/Maßnahme	Fläche (ha)	NO ₃ im Sickerwasser (mg /l)	Sickerwasserbildung (l/m ² *a)	N-Fracht pro ha (kg N)	nutzungs-differenzierte Nitratkonz (mg/l)
Nadelwald ohne Maßnahmen	6.749				
Laubwald ohne Umbau	1.635				
NW mit Unterbau Laubholz 100%	2.531				
NW mit Unterbau Laubholz 70-80%	1.470				
Acker zu Wald	79				
Wald gesamt	12.464				4,1
Grünland - undifferenziert	1.107				
Grünland - Wiese	429				
Grünland - Mähweide	1.750				
Grünland - Pferdeweide					
Grünland gesamt	3.286				36,4
Acker ohne Zwischenfrüchte	4.965				
Acker mit Zwischenfrüchten	2.579				
mehrfähriges Feldgras/Brache	1.302				
Ökolandbau (hier nur Acker)	376				
Grünlandumbruch (aktuelles Jahr)	25				
Grünlandumbruch (historisch 10 Jahre)	250				
sonstige landw. Nutzung (u. a. Gemüse)	284				
Acker gesamt	9.781				97,6
Siedlung/ Verkehrsfläche	4.832	30	250		30,0
bewertete Fläche (ohne WSG Wettmar)	30.363				
mittlere gewichtete Konzentration im Sickerwasser (mg NO₃ /l)					49,1

Stellschrauben im Grundwasserschutz



Transport/Reaktionszeiten und Mischung



03

Grundwasserschutz im Wald



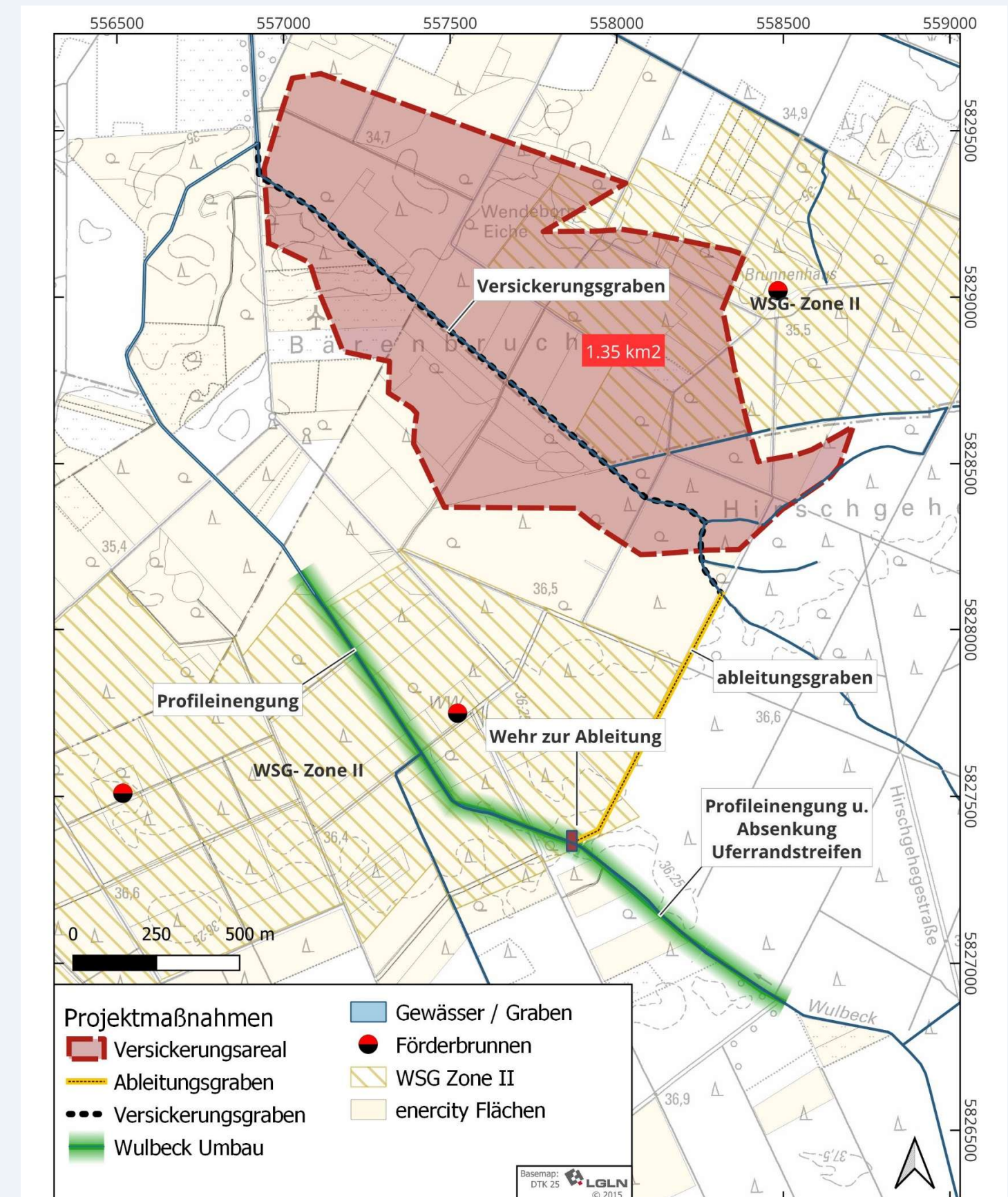
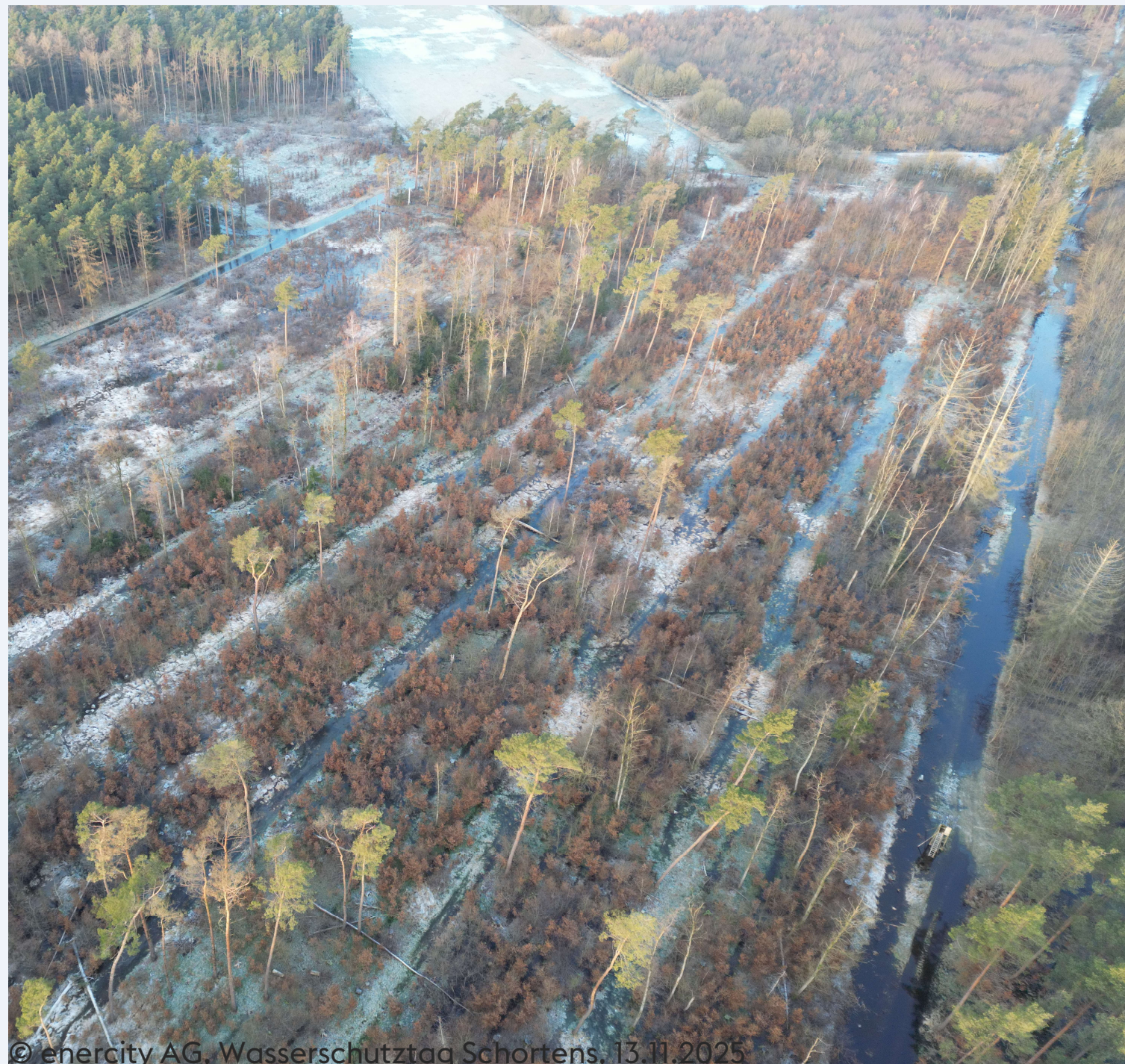
Waldwirtschaftliche Maßnahmen im WSG

- **FV Überführung** eines Nadelholzreinbestandes in Laubmischwald
- **FV Wiederaufforstung** mit Laubholz nach Kalamitäten
- **FV starke Bestandsauflichtung** des immergrünen Oberstandes

- **Erstaufforstung** einer landwirtschaftlichen Nutzfläche mit Laubholz

Wulbeckprojekt (2009) eine Maßnahme im Wald

Hochwasserrückhalt



Wasserrückhalt und Versickerung aus einem Fließgewässer

- Naturnahe Umgestaltung in Kombination mit Versickerung
- Einengung Niedrig-/Mittelwasserprofil, Erhalt Hochwasserprofil
- Versickerung von bis zu 2,86 Mio. m³/a in den
- Verbesserung der Durchgängigkeit
- Verringerung von Hochwasserereignissen
- Verbesserung der ökologischen Gewässerstruktur

04

Chancen und Grenzen



- Wald eröffnet neue Finanzierungsquellen
 - waldbauliche Förderung
 - CO2-Zertifikate
 - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - ➔ erhöhte Effizienz der begrenzten Mittel aus dem Wasserschutzbudget
- Verdünnungsansatz im Wald entlastet Landwirtschaft
- Erhöhte Neubildung schafft zusätzliches Dargebot für alle
- Wald wirkt langfristig

- Eine Frucht wächst mehr als 100 Jahre
- Zeit
 - bis die Vorfrucht (Nadelholz) unterbaut werden kann
- Zeit
 - bis der Unterbau (Voranbau) in den Bestandesschluss kommt
- Zeit
 - bis das Sickerwasser an den Brunnen ankommt

05

Fazit



rechnerische Gebietsmittelwerte für Nitrat im Sickerwasser im Fuhrberger Feld

Wertevergleich



Erkenntnisse

- ohne vorbeugenden Grundwasserschutz sind zukünftige Probleme der Trinkwassergewinnung sicher
- Waldanteile im Einzugsgebiet verringern die Problematik
- auch forstwirtschaftliche Maßnahmen dienen der Zielerreichung

→ Gemeinsam erreichen wir das Ziel

Vielen Dank für deine Energie



Ansprechpartner
Olaf Zander

Telefon +49.511.430.4953
olaf.zander@enercity.de