

Projektkennblatt Kooperation mit der Landwirtschaft in Wassereinzugsgebieten

1. Allgemeine Angaben

Wasserversorger: **Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH**, Hoher Weg 1, 86152 Augsburg und **Stadtwerke Königsbrunn**, Marktplatz 7, 88343 Königsbrunn
 Ansprechpartner: Eva Sailer, 0821/324-8715

Wasserfassung(en): 74 Stadtwerke Augsburg, 4 Stadtwerke Königsbrunn

WSG-Ausweisungsjahr: 1991

Jahresentnahme: ca. 22 Mio m³

Bezirk: Schwaben

Landkreis: Augsburg

WWA: Donauwörth

ALF: Augsburg

2. Hydrogeologische und hydrologische Verhältnisse im Gw-Einzugsgebiet

Gw-Leiter, Gw-Überdeckung, Boden (Bodenzahlen), Gw-Alter, Niederschlag, Neubildungsrate

Hauptsächliche Nutzung des quartären Kalkschotter, 0,4 – 4m Überdeckung, flach- bis tiefgründige Auenböden (BZ 27-68) und flachgründige Schotterböden (BZ 15-48), größtenteils sehr junges Grundwasser, gut 800 mm Jahresniederschlag, rund 300 mm jährliche Grundwasserneubildung

3. Wasserqualität: (Nitrat, PSM, mikrobiol. Belastung, sonstige Beeinträchtigungen)

Nitrat: Rückgang des max. Nitratgehalts im Augsburger Trinkwasser vom 23 mg/l im Jahr 1990 auf 10 mg/l

PSM: Im Roh- und Trinkwasser nicht nachweisbar

Bakteriologie: Roh- und Trinkwasser frei von E. coli und Coliformen Keimen, KBE bei 20°C und 36°C <3 KBE

Beschreibung der vermuteten Ursachen der Belastungen:

Landwirtschaftliche Nutzung in Kombination mit stark auswaschungsgefährdeten Böden.

4. Wassereinzugsgebiet (WEG) und Wasserschutzgebiet (WSG)

WEG: 9640 ha Wald: % Dauergrünland: % Ackerland: % Besiedlung: %

WSG: 4958 ha Wald: 44 % Dauergrünland: 14 % Ackerland: 15 % Besiedlung: 27 %

Zone III: 3006 ha

Zone II: 1488 ha

Für die konkrete Belastung relevante Auflagen in der Schutzgebietsverordnung:

In WII u. WIIa1: Verbot von Mais, Gebot der 10monatigen Bodenbedeckung, max. 80 kg/ha u. Jahr N-Düngung (in Kombination mit dem Pflanzenschutzmittelverbot führt dies zu einer extensiven Bewirtschaftung)

In WII, WIIa1 u. WIIa2: Verbot von Grünlandumbruch

In WIIa1, WIIa2 u. WIIb: Wirtschaftsdüngersperrfrist 1.10. (Grünl. 15.10) bis 15.2., keine Wirtschaftsdüngerausbringung ohne Nachfrucht; kein Klärschlamm

5. Landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet bei Kooperationsbeginn

Viehbesatz: Ca. 1 GV/ha Betriebsstruktur: *Futterbau und Marktfrucht, kaum Veredlung*

Flächenanteil: Ökobetriebe 0 % viehlos ? % Gülle ? % Festmist ? % beides ? %

Fruchtfolge: WiWeizen	24 %	WiGerste	22 %	Triticale	0 %	WiRoggen	5 %	Raps	5 %
Braugerste	9 %	SoFuttergerste/Hafer	6 %	Feldfutter	7 %	Mais	18 %		
Zuckerrüben	0 %	Körnerleguminosen	2 %	Kartoffeln	2 %				
Sonderkulturen	0								

6. Daten zur Kooperation

Anlass für die Kooperation: Steigende Nitratwerte, erste Pflanzenschutzmittelfunde, Abwicklung von Ausgleichsansprüchen, die aufgrund der Schutzgebietsverschärfung ab 2002 zu erwarten waren

beauftragtes Büro: TUM Weihenstephan im Rahmen eines BMFT-Forschungsprojektes, Ing. Büro Kelnhofer und Eiblmeier

Ansprechpartner: Hr. Dr. Eiblmeier

Kooperationsgebiet: (WSG und sehr kleiner Teil des EZG)

Projektbeginn: 1989	Vertrag seit: 1991	Landw. Nutzfläche unter Vertrag: Ca. 700 ha = 76 %
	Laufzeit: meist jährlich kündbar	Landwirte/innen unter Vertrag: 63 = 66 %

Probleme bei Vertragsverhandlungen: keine unlösbaren

Wichtigste Vertragsinhalte des „Grundpakets“:

Viehbesatz des Betriebes 1,5 GV/ha;

Einschränkungen von Menge und Zeiträume der Stickstoffdüngerausbringung;

Einschränkung bei der Fruchtfolgegestaltung (zwingender Zwischenfruchtanbau, falls keine Winterfrucht angesät wird oder wenn mehr als 2 Monate zwischen Vor- und Nachfrucht liegen; Umbruch der Begrünung (Zwfrüchte, Klee gras, Stilllegung, Auflauf raps) erst ab dem 15.10. bzw. bei folgendem Maisanbau ab dem 1.3. bzw. bei folgendem Wintergetreideanbau ab dem 10.10.), zwingende Begrünung der Stilllegungen mit einer überwinterten Pflanzenart (ohne Leguminosen))

Verzicht auf Wachstumsstoffe, Bentazon, Terbutylazin, Chlortoluron; Verzicht auf Vorsaat- oder Voraufaufbehandlungen; bei Mais ausschließlich Bandspritzung und Hacken;

Vergütung: Niedriger Sockelbetrag (30 €/ha) plus Prämie für niedrige Nitratwerte von 25-200 €/ha

Wie werden die landwirtschaftlichen Betriebe beraten?

Einzelgespräche; Ausgangsbasis ist das Ergebnis der Bodenuntersuchung; früher auch Felderbegehungen, Maschinenvorfürungen, Versammlungen

Welche Kontrollen werden durchgeführt?

Felderkontrollen (Umbruchtermine, Gülletermine, Bandspritzung); Bodenproben auf Nitrat und Triazine

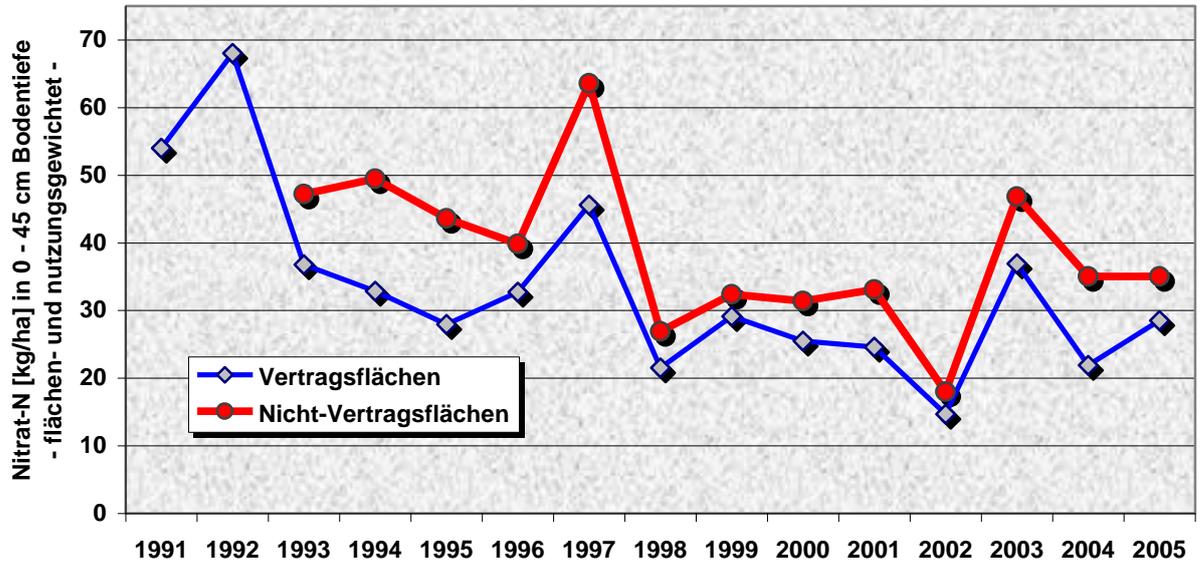
Welche Probleme stehen aktuell an?

Keine

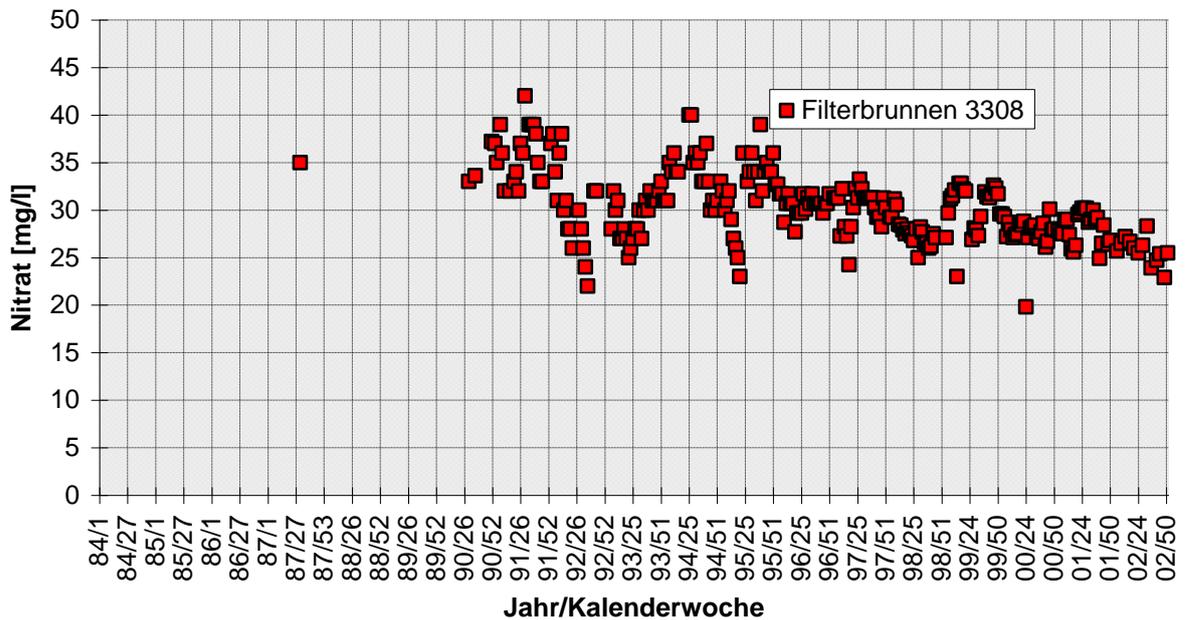
7. Sanierungserfolge

Sinkende Nitratwerte in Boden und Rohwasser (Nitratrückgang insg. und v.a. ausgeglichene Ganglinie)

Entwicklung der Nitratgehalte von 1991 bis 2005 im Vergleich der Vertrags- und Nichtvertragsflächen (flächen- und nutzungsgewichtet)



Nitratgehalt des Filterbrunnens 3308



Beurteilung der Effektivität der Maßnahmen und der Erfolgsaussichten:

Unter den Standortbedingungen im Wasserschutzgebiet für die Städte Augsburg und Königsbrunn hat sich die Kooperation als ein gutes Instrument zur Reduzierung des Nitratgehaltes im Grundwasser erwiesen. Aufgrund des geringen Alters des geförderten Grundwassers waren die Erfolge auch bald in den quartären Brunnen messbar.