



Elektronische Datenübermittlung und Trinkwasserdatenbank INFO-Was FA-Trinkwasser in Bayern



Ressortforum Mainz 12./13.11.2007

Markus Arndt

- Ausgangssituation
- Bayerische Softwarelandschaft im Vollzug der TrinkwV und der EÜV
- Messdatenschnittstelle, Parameterschlüssel und SEBAM
- INFO-Was Fachanwendung Trinkwasser
- Meldepflichten in der FA Trinkwasser

Ausgangssituation

Gemeinsame Datenbankkonzeption zwischen Gesundheitsverwaltung und Wasserwirtschaftsverwaltung auf Grundlage des bei der Wasserwirtschaft bestehenden Systems

Vorhanden waren:

- Messdatenschnittstelle (1998)

- Parameterschlüssellisten

- Messdaten-Eingabeprogramm SEBAMqualitativ

- INFO-Was FA Wasserversorgung (Datenbank, Vollzug EÜV)

- Kommerzielle Datenbanken an vielen Gesundheitsämtern

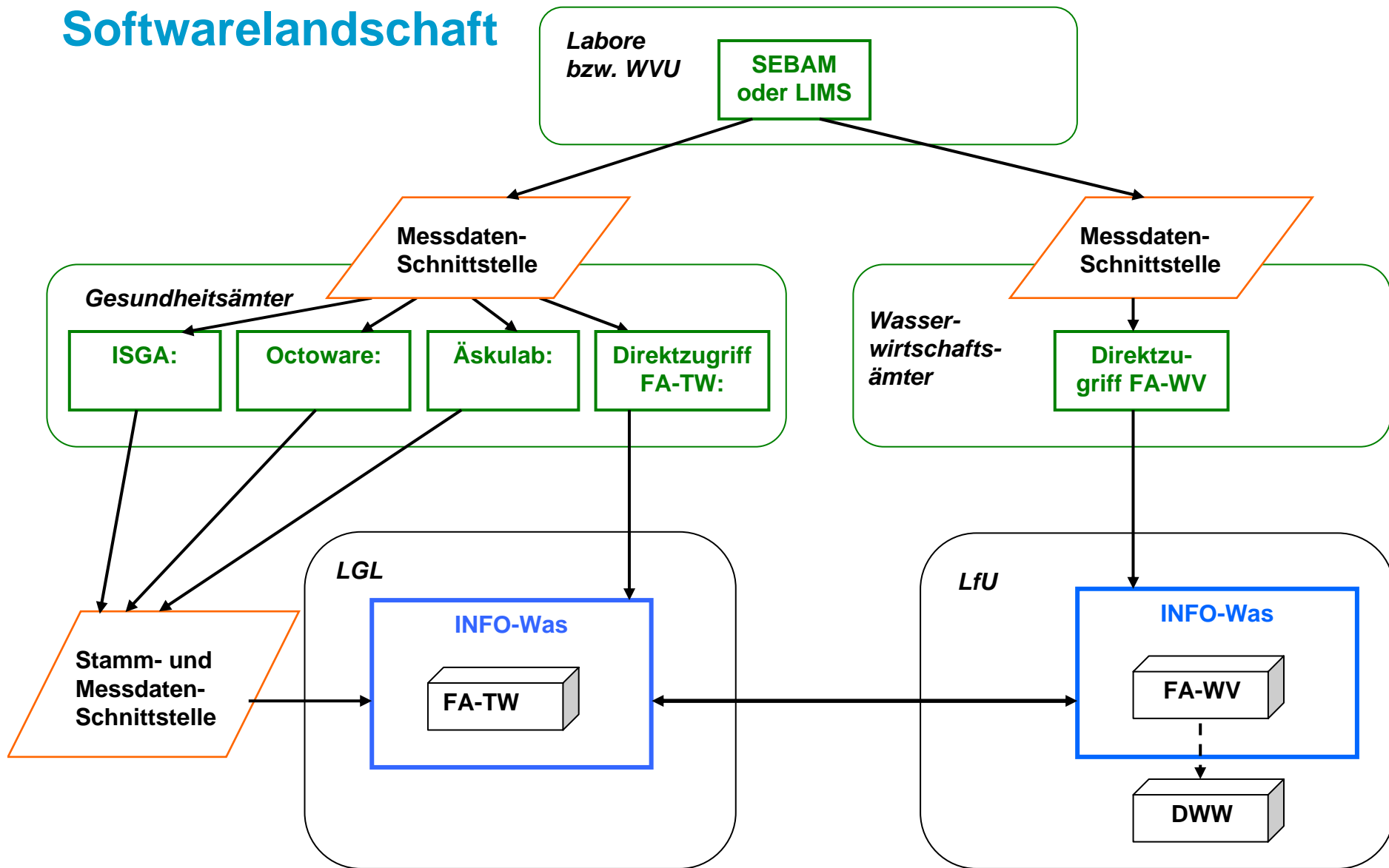
Ergänzt werden mussten:

- Einige Parameter nach TrinkwV

- Objekte und Messstellen, die unter die TrinkwV fallen

- Informationen, für die Berichtspflichten nach TrinkwV

Softwarelandschaft



Messdatenschnittstelle

Dient der Übermittlung von Laborbefunden der Wasseruntersuchung an staatliche Stellen in Bayern.

Definiert:	1998
Format:	Textformat
Dateierzeuger:	Meldepflichtiger oder dessen Labor
Erzeugung:	SEBAMqualitativ oder LIMS-Implementierung
Übermittlung:	möglich per E-Mail, Datenleitung, Diskette
Verschlüsselung:	nicht zentral vorgeschrieben
Verbindlich:	Mit Inkrafttreten der TrinkwV 2001 nach § 15 Abs. 3 vorgeschrieben, aber zunächst nicht vollzogen
Vorteil:	eingeführtes Format, standardisierte Daten
Nachteile:	Unbefugte Datenänderungen können noch nicht erkannt werden Untersuchungsmethode nur über Parameterschlüssel Messunsicherheit kann derzeit nicht übertragen werden

Parameterschlüssellisten

- Parameter, Einheit und Methode sind in der Schlüsselnummer kodiert
- Unterschlüssel, z.B. für Ergebnis qualitativ-sensorische Parameter
- Nutzung nicht nur für Trinkwasserbereich
- Pflege durch Landesamt für Umwelt, Zuarbeit durch LGL

S = vom System wasserwirtschaftsintern berechnet B = vom Labor berechnet U = Unterschlüssel K = Kontrollwert					Stand: 04.07.2007
Schlüsselnr.		Kurzbezeichnung	Langbezeichnung	Einheit	Bemerkungen
1042	U	Geruch	Geruch	-	Geruch
1046		Geruchsschwellenwert	Geruchsschwellenwert	-	Geruchsschwellenwert
1047		Temp. des GeruchsSW	Temperatur des Geruchsschwellenwertes	°C	Temperatur bei der der Geruchsschwellenwert bestimmt wurde
1521		TOC	Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	g/kg	Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)
1523		TOC	Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)
1531		Permanganat-Verbr.	Permanganat-Verbrauch	mg/l	Permanganat-Verbrauch, (gemessen in KMnO ₄), nach DEV H4-1
1532		Permanganat-Index	Permanganat-Index	mg/l	Permanganat-Index, (gemessen in O ₂), nach DEV H5 (Oxidierbarkeit für TrinkwV 2001)
1766		Escherichia coli	Escherichia coli (TrinkwV 2001)	KbE/250ml	Escherichia coli (TrinkwV 2001) nach DIN EN ISO 9308-1 oder alternatives zugelassenes Verfahren
1.562		Schlüsselnummern			

Unterschlüssel, hier z.B. Geruch

PMT_NR	POSITION	US_CODE	US_BEZEICHNUNG
1042	0	1	Intensität
1042	0	2	allgemeine Art
1042	0	3	differenzierte Art
1042	1	1	ohne
1042	1	2	schwach
1042	1	3	stark
1042	2	0	keine
1042	2	1	erdig
1042	2	2	modrig
1042	2	3	faulig
1042	2	4	jauchig
1042	2	5	fischig
1042	2	6	aromatisch
1042	3	0	keine
1042	3	1	Chlor
1042	3	2	Teer
1042	3	3	Mercaptan
1042	3	4	Mineralöl
1042	3	5	Hydrogensulfid
1042	3	6	Ozon
1042	3	7	Abwasser

```
050905 Hintermoos.wva - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
/DATENAUSTAUSCH/2.0/ASCII/<>/
<KOPF>
WASSER - ABWASSER - ANALYSE
Schnittstellenversion:2.0
Datum des ersten Speicherns:12.04.2007
Überwachungsdatum:05.09.2005
Art der Überwachung:B
Anlaß der Untersuchung:1m003
Name Betreiber/Träger/Unternehmen:Hintermoos Wasser AG
Absender:Hintermoos Wasser AG
Labor - ID:242
Laborname:Landesamt Gesundheit Lebensm. Oberschl. (242)
Empfänger:Gesundheitsamt Ansbach
Betreff:Zentrale Wasserversorgung Hintermoos
Art des überwachten Objekts:WVA
Übergeordnete Objektkennzahl:
Bezeichnung:Zentrale Wasserversorgung Hintermoos
<KOPFENDE>

<DATEI:DATEN:ASC::Daten der Probenahmen und Analysen>
P 00008 TW 05.09.2005 45:09 A 1230057100100 SMS Ortsnetz Ober- und Niedermoos
W 1780 X 10
W 1779 X 15
W 1773 X 0
W 1772 X 0
W 1246 X 0,01
W 1244 X 67
W 1182 X 0,05
B Schule Hintemoos, Lehrerzimmer

P 00007 TW 05.09.2005 30:09 A 1230057100100 SMS Ortsnetz Ober- und Niedermoos
W 1780 X 0
W 1779 X 12
W 1773 X 0
W 1772 X 0
W 1246 X < 0,01
W 1244 X 65
W 1182 X 0,11
B Marienstraße 22, Küchenspüle

<DATEI:BEMERKUNG:ASC::Beurteilung des Gesamtbefundes>
<Ende DATENAUSTAUSCH >
```

SEBAM qualitativ (V 2.0.0)

Überwachungsdatum * 05.09.2005 (TT.MM.JJJJ) Anlage / Messnetz

Auftraggeber * Behörde Art WVA

Art d. Untersuchung * Trinkwasserverordnung (Tri Name * Zentrale Wasserversorgung Hintermoos

Labor * Landesamt Gesundheit Leb Kennzahl

Betreiber/ Träger/ Unternehmen * Hintermoos Wasser AG Beurteilung

Empfänger * Gesundheitsamt Ansbach

Betreff * Zentrale Wasserversorgung Hi

Probenahmen Kopieren X ↑ ↓

lfd.Nr.	Kennzahl *	Name der Mess-/Probenahmestelle	Datum *	Uhrzeit *	Probennummer	Medium *	Probengewinnung *	Name
1	1230/0571/00100	SMS Ortsnetz Ober- und Niedermoos	05.09.2005	09:45	00008	Trinkwasser kalt	A: Stichprobe	
2	1230/0571/00100	SMS Ortsnetz Ober- und Niedermoos	05.09.2005	09:30	00007	Trinkwasser kalt	A: Stichprobe	

Messwerte Q + X ↑ ↓

lfd.Nr.	Parameter *	Sonderzeichen	Messwert	Probenvorbehandlung
1	1780: Koloniezahl 36°C (TrinkwV 1990) [KbE/ml]		10	
2	1779: Koloniezahl 22°C (TrinkwV 1990) [KbE/ml]		15	
3	1773: Coliforme Bakterien (TrinkwV 2001) [KbE/100ml]		0	
4	1772: Escherichia coli (TrinkwV 2001) [KbE/100ml]		0	
5	1246: Nitrit [mg/l]		0,01	
6	1244: Nitrat [mg/l]		67	
7	1182: Eisen [mg/l]		0,05	

Erzeugung, Prüfung und Ausdruck schnittstellenkonformer Labordateien

? Hilfe (F1) Neu (F2) Öffnen (F3) Speichern (F4) Speichern unter... (F5) **Importieren (F6)** Exportieren (F7) Ansicht/Drucken (F8) Prüfen (F9) Kundennr.

INFO-Was Fachanwendung Trinkwasser

Zentrale, Oracle-basierte Datenbank zur

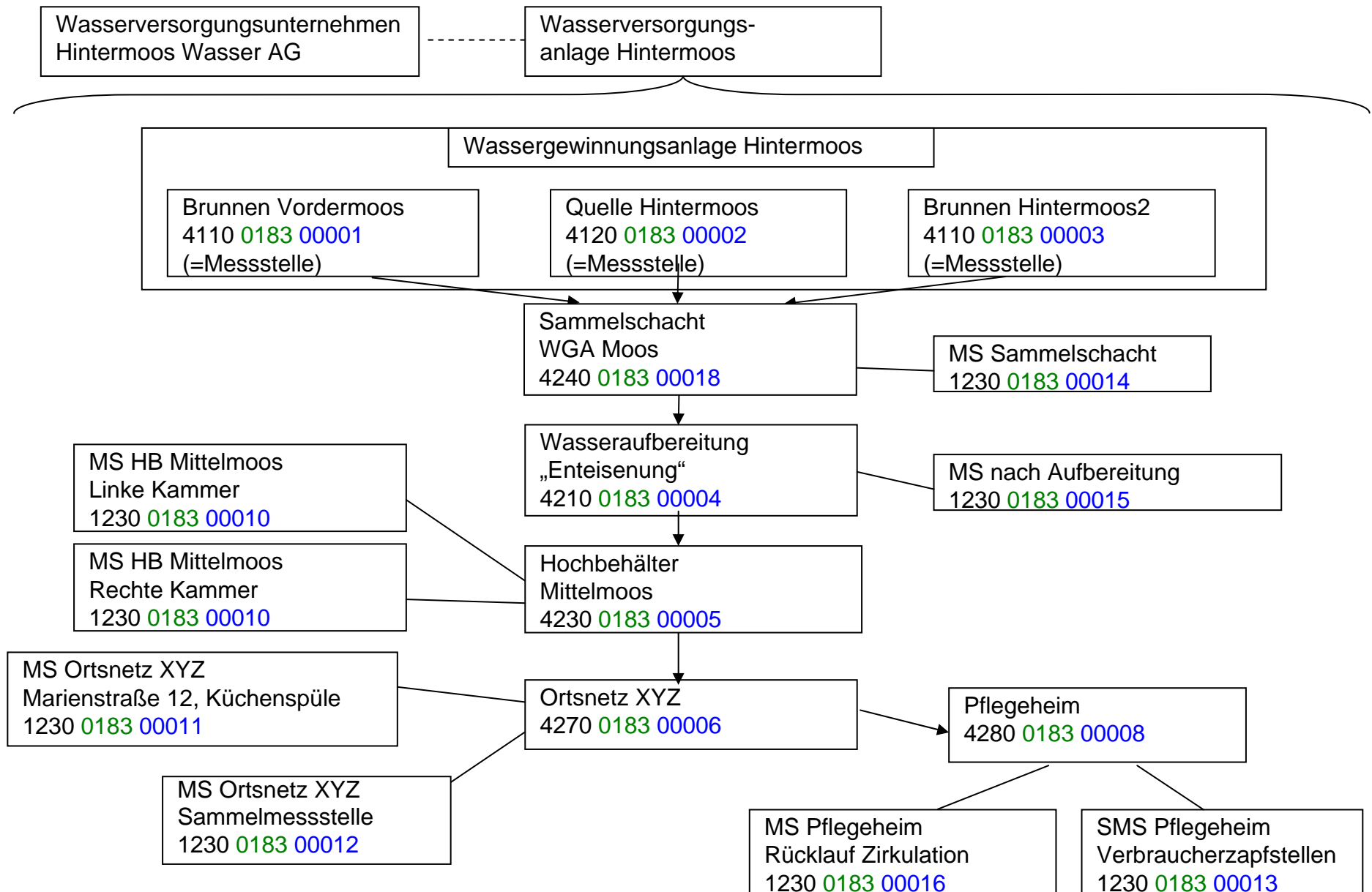
- Erfassung und Pflege der fachlichen Daten (Gesundheitsamt)
- Datenanalyse und Berichterstattung (Gesundheitsamt, LGL)

Citrix-Terminalserver, Zugang über bayerisches Behördennetz

Zentrale Inhalte und Funktionen und Umsetzungsbeispiele:

- Stammdaten (WVU, WVA, Anlagenteile und Messstellen und deren Eigenschaften)
- Kennwerte (Wassermengen und versorgte Einwohner)
- Qualitative Messdaten mit Eingangskontrolle und Grenzwertabgleich
- Messprogramme und Überwachungsvorgaben
- Nachbewertung bei Grenzwertabweichungen
- Zulassung von Grenzwertabweichungen
- Auswertungen und Reports

Wiedergabe der Struktur realer WVA in der Datenbank



Bearbeiten: Überwachungsvorgaben - Zentrale Wasserversorgung Hintermoos

Überwachungsvorgaben - Wasserschutzgebiet | Überwachungsvorgaben - qualitativ | Überwachungsvorgaben GA

Von	Bis	Messprogramm	Turnus	An
01.01.2007		TrinkwV Routinemäßige Untersuchung, Ofw. + Fe, Al	monatlich	1
01.01.2007		TrinkwV period. Unters., o.Ofw.	halbjährlich	1



Überwachungsvorgaben GA

Wasserabgabe im Vorjahr: 631000 m3 (1728,77 m3/Tag); Routineuntersuchung: 12 Proben/Jahr; Periodische Untersuchung: 2 Proben/Jahr

Messprogramm

Messprogramm laden

Turnus

Zeitpunkt(e) (z.B. 02, 05, 12)

gültig von / bis

Anzahl Messungen im Turnus Proben im Jahr

Messstellen

- 1230/0571/00090 Rathaus Teeküche
- 1230/0571/00096 MS Zulauf Enteisenung
- 1230/0571/00097 MS Ablauf Enteisenung
- 1230/0571/00098 SMS Hochbehälter Mittelmoos
- 1230/0571/00100 SMS Ortsnetz Ober- und Niedermoos
- 4110/0571/00083 Brunnen 1 Vordermoos

Gehe zu ...

Drucken

Aktualisieren

Schließen

Hilfe

Bearbeiten: Grenzwertüberschreitung - Zentrale Wasserversorgung Hintermoos

Zulassung von Grenzwertabweichungen I | Zulassung von Grenzwertabweichungen II

Parameternr.	Parameter	von	bis
1244	Nitrat [mg/l]	01.04.2004	31.03.2007
1244	Nitrat [mg/l]	01.04.2007	31.03.2010

Parameter Nitrat [mg/l] (1244)

Datum 13.04.2004

Aktenzeichen 08-16

Ersteller Gesundheitsamt Ansbach

Sachbearbeiter Hr. Arndt



Zulassung

Wasserabgabe im Vorjahr: 631000 m3/Jahr 1728,77 m3/T ag

Art 2 Zugelassener Höchstwert 90,00

von / bis 01.04.2007 31.03.2010 aufgehoben mit

Begründung der Zulassung

Es besteht bei Einhaltung des zugelassenen Höchstwertes keine Gesundheitsgefährdung. Es besteht kurzfristig keine Möglichkeit einer alternativen Versorgung oder Aufbereitung.

Ursachen der Überschreitung

Intensive Landwirtschaft im Einzugsgebiet, Geringe Schutzwirkung der Deckschichten.

Eingangsprüfung LGL Aktenzeichen LGL

Genehmigung LGL

Meldung Bund Zulassung EU

Betroffene Personen / Lebensmittelbetriebe

Anzahl betroffener Personen 11520

Anzahl versorgter Personen 11520

Relevante Lebensmittelbetriebe betroffen?

Information der Betroffenen

Amtsblatt und lokale Tageszeitungen, Eltern von Säuglingen und Kleinkindern wurden direkt angeschrieben.

Drucken

Aktualisieren

Schließen

Hilfe

Bearbeiten: Grenzwertüberschreitung - Zentrale Wasserversorgung Hintermoos

Zulassung von Grenzwertabweichungen I | Zulassung von Grenzwertabweichungen II

Parameter / Bescheide | Parameter: 1244 Nitrat [mg/l] / Datum: 13.04.2004 / Aktenzeichen: 08-16

Abhilfemaßnahmen

bisher

Aufklärung der Landwirte, Düngeberatung
 Maßnahme: Verträge mit den Landwirten zur
 grundwasserschonenden Bewirtschaftung
 Zeitplan: 30.06.2004
 Abgeschlossen: 30.06.2004

Maßnahme: Neufestsetzung des WSG
 Zeitplan: 31.12.2004
 Abgeschlossen: 30.04.2005

künftig

Gesamtkosten | 65000,00

Zeitplan	abgeschlossen	Maßnahme
30.09.2009		Bau einer biologischen Nitratentfernung.

Messwerte

Zeitraum von / bis | 31.03.2004 | 31.03.2007 | | 1246 Nitrit (mg/l)

Minimum	57	<input checked="" type="checkbox"/> 1230/0571/00090 Rathaus Teeküche	0,01
Maximum	72	<input checked="" type="checkbox"/> 1230/0571/00098 SMS Hochbehälter Mittelmoos	0,15
Medianwert	61	<input checked="" type="checkbox"/> 1230/0571/00100 SMS Ortsnetz Ober- und Niedermoos	0
Anzahl Messwerte	13	<input type="checkbox"/> 1230/0571/00096 MS Zulauf Enteisung	13
		<input type="checkbox"/> 1230/0571/00097 MS Ablauf Enteisung	
		<input type="checkbox"/> 4110/0571/00083 Brunnen 1 Vordermoos	
Höchster je gemessener Wert	155	1230/0571/00090 Rathaus Teeküche	0,15
	20.08.2002	Grenzwertüberschreitung erstmals nachgewiesen	20.08.2002

Bearbeiten: Nachbewertung GA - - Zentrale Wasserversorgung Hintermoos

Analysen | Messwerte

für "zu prüfen GA" verantwortliche Parameter

Parameter	Wert	Sollwert
1244 Nitrat [mg/l]	155	<= 50

Unterschlüssel:

Ursache(n)

- (C1) Dauerhafte Belastung (industriell, landwirtschaftlich)
- (C2) Havarie, Unfall im Einzugsgebiet
- (C3) Geogen, natürlich
- (C4) Mütterliche Kontamination im Einzugsgebiet

Maßnahme(n)

Maßnahme	Zeitraumen
(C1) Minderung / Bee...	Langfristig (> 1 Jahr)
(T) Errichtung / Verbe...	Mittelfristig (> 30 Tag...

Messwerte

	Parameternr.	Parameter/Einheit	Vorzeichen	Messwert	Probenvorbehandlung	Wertebereichsverlet
	1182	Eisen [mg/l]		0,09		
▶	1244	Nitrat [mg/l]		155		TrinkwV allgemein
	1246	Nitrit [mg/l]		0,01		
	1772	Escherichia coli (TrinkwV 2001) [KbE/l]		0		
	1773	Coliforme Bakterien (TrinkwV 2001) [KbE/l]		0		
	1779	Koloniezahl 22 °C (TrinkwV 1990) [KbE/l]		9		
	1780	Koloniezahl 36 °C (TrinkwV 1990) [KbE/l]		15		

Begründung der Herausnahme aus der Berichtspflicht

Importprotokoll | Schnittstellendatei | Erläuterung der Vorzeichen | nicht berichten | Freigabe | Analyse löschen

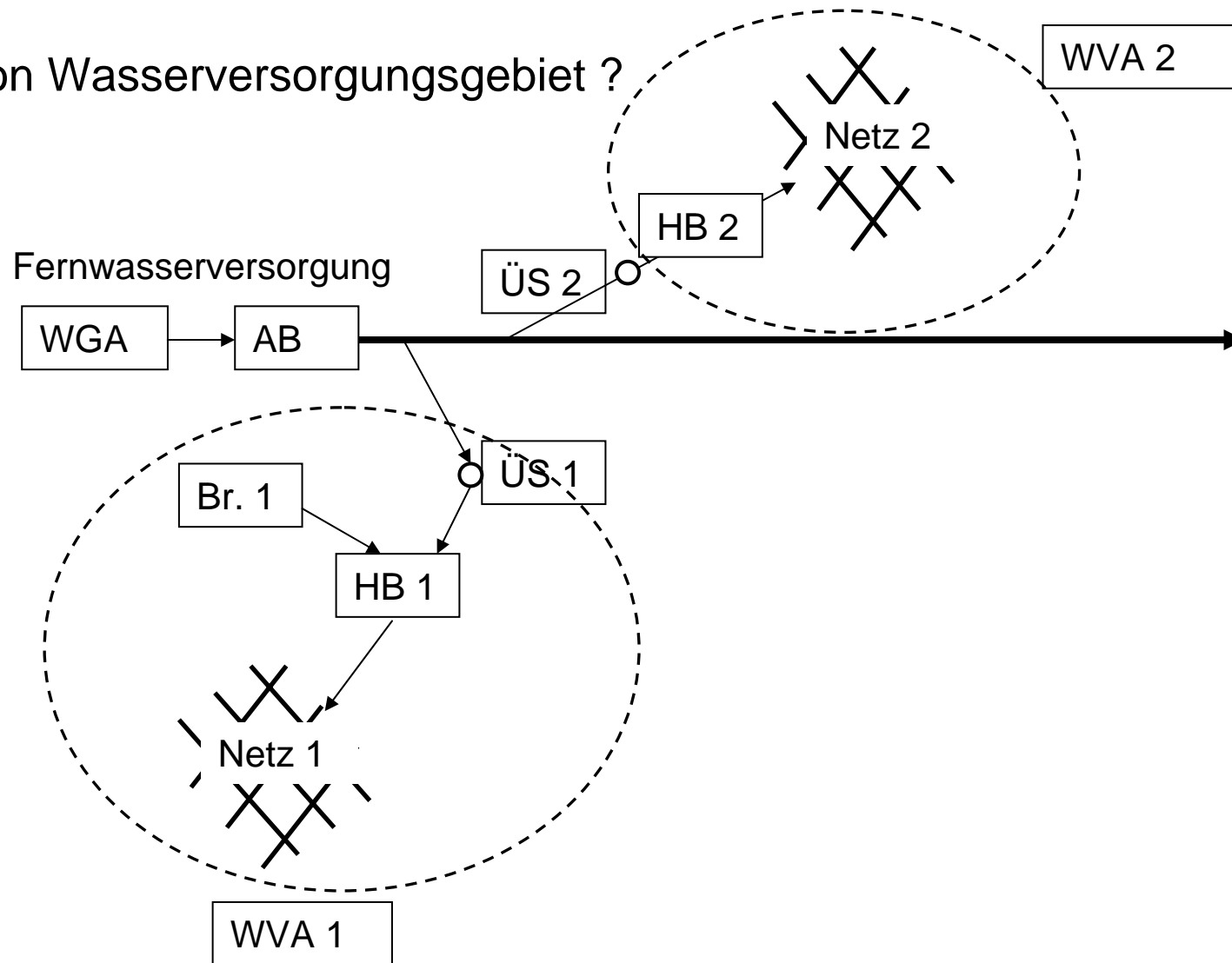
Aktualisieren

Schließen

Hilfe

Offene Fragen für die Berichtspflichten

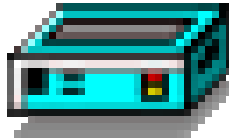
1. Definition Wasserversorgungsgebiet ?



2. Welche Koordinaten werden für das Wasserversorgungsgebiet benötigt?
3. Wie wird verfahren, wenn mehr als die geforderten Untersuchungen gemeldet werden ?
4. Wie wird die gestaffelte Stagnationsbeprobung gezählt (jeder Wert einzeln oder Mittelwert)?
5. Werden Messwerte aus der Überwachung (§19 TrinkwV) öffentlicher Hausinstallationen bei der versorgenden WVA mitgezählt?
6. Wie werden Einzelparameter PSM gelistet (alle untersuchten oder alle nachgewiesenen)?

7. Gibt es eine Liste, welche Stoffe unter den PSM-Grenzwert fallen? (z.B. Trichlormethan bis 1977 PSM, aber auch Desinfektionsnebenprodukt, Alkyldimethylbenzylammoniumchlorid, Abbauprodukte)
8. Wann ist der Grenzwert überschritten? Ist ein Abgleich Messwert/Grenzwert ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit ausreichend, um die Werte für Tabelle 5A zu ermitteln?
9. Unterschiede RL / TrinkwV: Behandlung nicht umrechenbarer Parameterwerte und Grenzwerte, z.B. Geruch / Geruchsschwellenwert
10. Wann ist die Zulassung einer Grenzwertabweichung notwendig (Messunsicherheit, Schwankung des Messwertes) ?

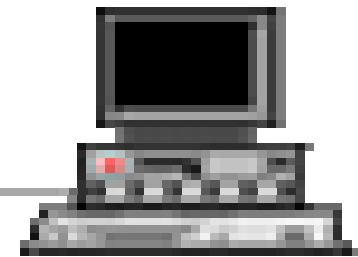
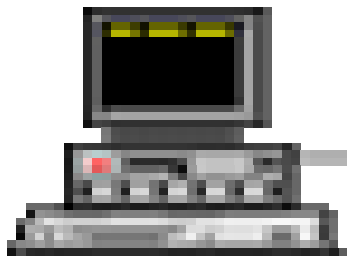
Warum betreiben wir den ganzen Aufwand?



Einmalige Dateneingabe und elektronische Übermittlung an Stelle von Mehrfacheingabe (Labor, WVU, GA, Regierung, LGL, LfU)

Vereinfachung von Berichten und Auswertungen

Dafür muss eine Grundstruktur geschaffen werden, die die unterschiedlichen Systeme kompatibel macht.



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

