

# Elektronischer Datenaustausch zwischen WV-Unternehmen und Wasserwirtschaftsamt

## Programm SEBAM quantitativ

(Software zur Erfassung, Bearbeitung und Austausch von Messdaten  
quantitativer Art, bzw. Messdaten zur Wasserentnahme)

<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Kurzinformation zur Arbeitsweise des Programms .....</b>	<b>2</b>
1.1. Funktionsweise .....	2
1.2. Programmaufruf .....	2
1.3. Aufbau des Erfassungsdialogs .....	2
1.4. Bedienungselemente und Funktionen .....	3
<b>2. Erfassen der Daten für den EÜV-Jahresbericht.....</b>	<b>5</b>
2.1. Vorlage-Dateien des Wasserwirtschaftsamtes verwenden .....	5
2.2. Messdaten für Brunnen (Kennzahl: 4110 ....) bzw. Vorfeldmessstellen (Kennzahl: 1131 ....) erfassen .....	6
2.2.1. Registerkarte Messpunkte .....	6
2.2.2. Registerkarte Monatswerte .....	7
2.3. Daten speichern .....	13
2.4. Daten exportieren.....	13
<b>3. Erfassen von Tageswerten .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Daten präsentieren .....</b>	<b>14</b>
4.1. Aufruf der Funktion "Ansicht/ Drucken" des Dateityps *.quant .....	14
4.2. Aufruf der Funktion "Ansicht/ Drucken" des Dateityps *.wve.....	14
4.3. Dialog "Ansicht/Drucken" .....	14
<b>5. Daten für andere Anwendungen weiterverwenden .....</b>	<b>17</b>



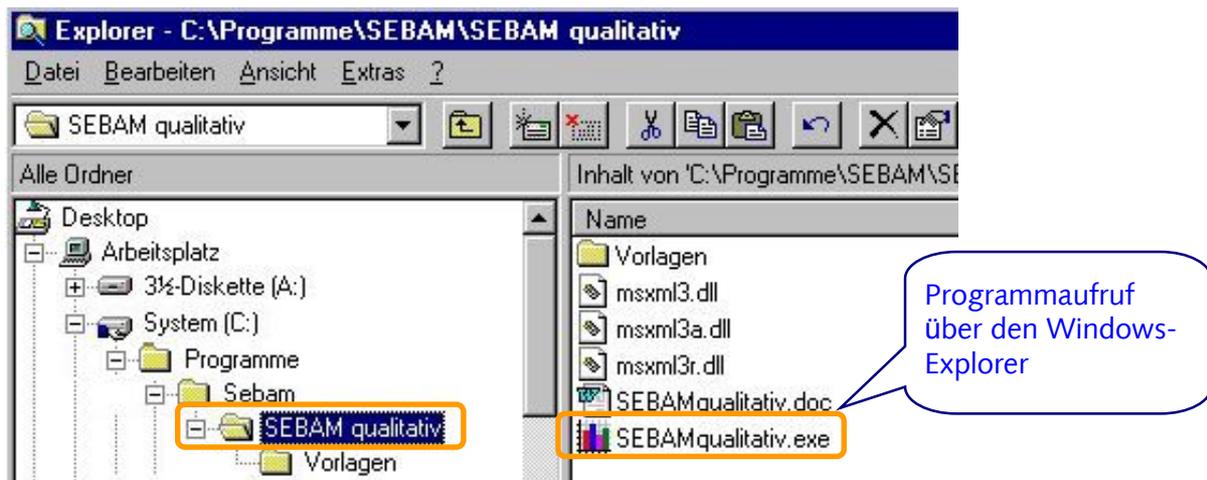
## 1. Kurzinformation zur Arbeitsweise des Programms

### 1.1. Funktionsweise

Das Programm SEBAM quantitativ arbeitet datenbank- und softwareunabhängig. Systemvoraussetzung sind Betriebssysteme Windows 98 aufwärts und die Installation des Internetexplorers ab der Version 6, der in der Regel mit dem Betriebssystem vorliegt. Mit SEBAM quantitativ können Sie fortlaufend Ihre überwachungspflichtigen Messdaten in Dateien des Dateityps \*.quant speichern, um sie abschließend für den EÜV-Jahresbericht in eine geprüfte Schnittstellendatei des Dateityps \*.wve für die Weitergabe an das Wasserwirtschaftsamt zu exportieren. Ein funktionaler Erfassungsdialog unterstützt die Datenerfassung für das Erstellen der Dateien und den Ausdruck der Daten in Reports und Diagrammen.

### 1.2. Programmaufruf

Eine besondere Installation des Programms ist nicht erforderlich. Nach dem Herunterladen des Programms aus dem Internetangebot des Landesamtes für Wasserwirtschaft ([www.bayern.de/lfw/service/produkte/welcome.htm](http://www.bayern.de/lfw/service/produkte/welcome.htm)) auf Ihren PC liegt die Programmdatei mit seinen zugehörigen Dateien in dem Verzeichnis SEBAM. Wird die Voreinstellung des Verzeichnispfades beim Herunterladen nicht verändert erfolgt die Einrichtung des Programms unter C:\Programme\SEBAM. Das Starten des Programms können Sie mit dem Windows-Explorer durch Doppelklick auf die Datei SEBAMquantitativ.exe auslösen:



### 1.3. Aufbau des Erfassungsdialogs

Der Erfassungsdialog gliedert sich von oben nach unten in 4 Abschnitte (nachfolgend A bis D)

**A)** Im ersten Abschnitt werden die Daten erfasst, die zur Beschreibung der Datei notwendig sind:



Beobachtungsjahr *	2005	Anlage	Name *	Anlage Musterstadt
Auftraggeber *	Betreiber/WV-Unternehmen	Unternehmen *	Stadt Musterstadt	
Anlass d. Messung *	Eigenüberwachung (EÜ)	Betreff	EÜV-Jahresbericht 2005, Teil 1: Entnahmedaten	
Empfänger *	Wasserwirtschaftsamt Freising			

**B) Der zweite Abschnitt enthält die Tabelle der überwachungspflichtigen Wasserfassungen und Messstellen:**

lfd.Nr.	Kennzahl *	Name der Messstelle/Wasserfassung	Name der Wassergewinnungsanlage	Bemerkung
1	4110/7833/00034	Brunnen 1	WGA Muster	Messpunkt neu eingemessen am 02.02.2005
2	4110/7833/00035	Brunnen 2	WGA Muster	
3	4120/7833/00478	Quelle 1 Muster	Quellen-WGA Muster	
4	4120/7833/00479	Quelle 2 Muster	Quellen-WGA Muster	
5	1230/7833/00480	Quelle 1+2, Muster		
6	1131/7833/00481	Vorfeldmessstelle Brunnen Muster		

**C) Im dritten Abschnitt können Sie zu einer markierten Wasserfassung oder Messstelle des zweiten Abschnitts die Messdaten erfassen. Die Messdatenerfassung für den EÜV-Jahresbericht erfolgt auf der Registerkarte Monatswerte:**

Monat	Entnahme (m³)	Messpunkthöhe (NN+m)	Wasserstand in Ruhe (m u. MP)	Wasserstand abgesenkt (m u. MP)	Förderstrom (l/s)
Januar	24420	500,5	31,4	32,1	41,0
Februar	19650	500,5	31,6	32,3	40,0
März	22280	498,5	31,4	32,1	41,5
April	25470	498,5	32,2	32,5	40,5
Mai	22450	498,5	31,6	32,4	41,0
Juni	25160	498,5	32,1	32,2	42,0
Juli	27540	498,5	32,0	32,5	42,5
August	23880	498,5	31,9	32,1	42,0
September	21780	498,5	31,6	32,2	41,5
Oktober	22890	498,5	31,4	32,3	41,0
November	22210	498,5	31,6	32,4	41,0
Dezember	20060	498,5	32,1	32,5	40,0

Jahresentnahme (m³/a)     Max. Tagesentnahme (m³/d)      Tag.Monat

**D) Am Ende des Erfassungsdialgs finden Sie Schaltflächen, die bestimmte Aktionen auslösen:**



### 1.4. Bedienungselemente und Funktionen

Für das Bearbeiten des Erfassungsdialgs stehen Ihnen folgende Bedienungselemente zur Verfügung:

Bedienungselemente	Beschreibung
	Dateneingabefeld: kann mit dem Mauszeiger angewählt oder mit den entsprechenden Tastaturanschlägen angesprungen werden, siehe auch das Benutzerhandbuch bzw. Schaltfläche <Hilfe (F1)>. Allein die Eingabe der Daten führt noch nicht automatisch zum Speichern der Daten. Das Speichern in eine Datei erfolgt erst mit der Schaltfläche <Speichern (F4)>.
	Listenfeld: erlaubt die Auswahl eines Listeneintrags.
	löscht die selektierte Zeile bzw. die Daten der selektierten Zeile
	verschiebt die markierte Zeile nach oben bzw. unten
	dupliziert die markierte Messstelle/Wasserfassung einschließlich deren Messwerte.
	sortiert die Messwerte des Reiters <b>Tageswerte</b> aufsteigend nach dem Datum bzw. sortiert die Angaben zum Messpunkt nach deren Tag der Einmessung in aufsteigender Reihenfolge



	ermittelt die Summe der monatlichen Entnahme/Ableitung
	ermittelt die max. Tagesentnahme aus allen eingegebenen Tagesnahmen
	öffnet den Dialog <i>Messdaten aus Zwischenablage importieren</i> zur Übernahme von Messdaten aus der Zwischenablage
	zeigt den Info-Dialog mit Informationen zu Produkt und Hersteller an
Hilfe (F1)	öffnet das Benutzerhandbuch (MS-Word-Datei)
Neu (F2)	leert alle Eingabefelder des Erfassungsdiallog. <b>WICHTIG:</b> Speichern Sie bitte vor dem Verwenden dieser Schaltfläche Ihre Dateneingabe in einer Datei des Dateityps „*.quant“, da sonst die Daten verloren gehen. Eine Aufforderung zum Speichern der Daten erfolgt nicht.
Öffnen (F3)	öffnet eine bearbeitete Datei des WVU des Dateityps „*.quant“ - oder - öffnet eine schreibgeschützte Vorlagendatei des Dateityps „*.quant“, die das WWA zur Verfügung stellt.
Speichern (F4)	speichert die erfassten Daten in einer Datei des Dateityps „*.quant“. Die Daten einer schreibgeschützten Vorlagendatei des Dateityps „*.quant“ können im Programm SEBAM quantitativ nicht geändert und wieder als Dateityp „*.quant“ gespeichert werden. Hinweise zum Erstellen der Vorlage-Dateien sind im Benutzerhandbuch beschrieben.
Speichern unter... (F5)	speichert die erfassten Daten in einer Datei des Dateityps „*.quant“ unter einem anderem Dateinamen - oder - speichert die schreibgeschützte Vorlagendatei des Dateityps „*.quant“ in eine bearbeitbare Datei des Dateityps „*.quant“.
Schaltfläche <Importieren (F6)> entfällt	Im Programm SEBAM quantitativ entfällt diese Schaltfläche. Dadurch soll vermieden werden, dass der Anwender sowohl eine aktuelle Datei des Dateityps „*.wve“ als auch eine aktuelle Datei des Dateityps „*.quant“ versehentlich abwechselnd bearbeitet und nicht mehr sichergestellt ist, welche Datei nun alle aktuellen Daten enthält.  Deshalb ist vorgesehen, dass die Daten vom WVU immer zuerst in einer Datei des Dateityps „*.quant“ gespeichert werden und erst für die Weitergabe an das WWA in eine geprüfte Datei des Dateityps „*.wve“ exportiert werden. Das „Ansehen“ einer Datei des Dateityps „*.wve“ ist mit Doppelklick im Windows-Explorer möglich.
Exportieren (F7)	speichert die Daten im geprüften Schnittstellen-Format des Dateityps „*.wve“ für die Weitergabe an das WWA. <b>WICHTIG:</b> Vor dem Exportieren sollten die Dateien als Dateityp „*.quant“ gespeichert werden, da sonst eine nachträgliche Bearbeitung der Daten nicht mehr möglich ist.
Ansicht/Drucken (F8)	öffnet die Auswahl an Report- und Diagrammmöglichkeiten für den Ausdruck der Daten.
Prüfen (F9)	prüft die Daten auf formale Richtigkeit und die Konventionen des Schnittstellen-Formats für die Weitergabe an das WWA.
Kundennr.	öffnet den Dialog für die Eingabe der Kundennummer zur unbefristeten Freischaltung des Programms SEBAM quantitativ. Diese Schaltfläche verschwindet nach der Eingabe der Kundennummer.



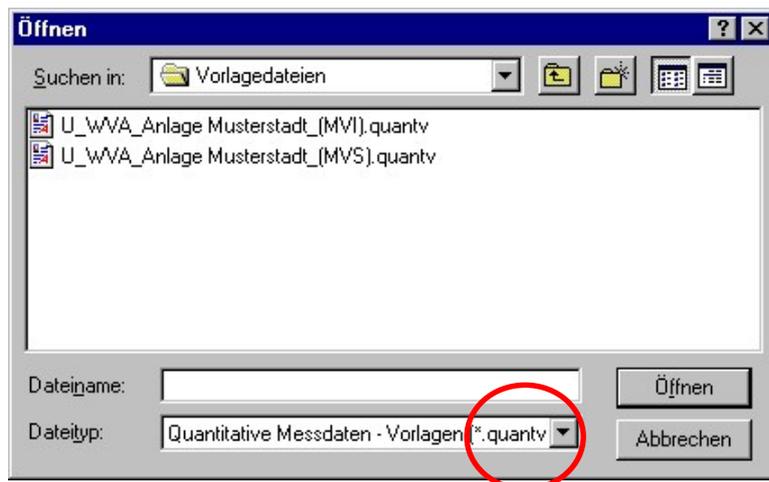
## 2. Erfassen der Daten für den EÜV-Jahresbericht

### 2.1. Vorlage-Dateien des Wasserwirtschaftsamtes verwenden

Zum Erfassen der Daten zur Wasserentnahme (quantitative Messdaten) für den EÜV-Jahresbericht verwenden Sie vorzugsweise die Vorlage-Datei des Wasserwirtschaftsamtes. Die Vorlage-Datei enthält bereits die Wasserfassungen und Messstellen, die in der staatl. Datenbank registriert sind und weitere Daten, die für den Export der Daten in eine Schnittstellendatei für das Wasserwirtschaftsamt erforderlich sind. Somit vermeiden Sie bei der eigenen Datenerfassung Eingabefehler, z.B. Zahlenverwechslungen bei der Eingabe der Kennzahl.

Vorgehensweise:

- Im Erfassungsdialog des Programms SEBAM quantitativ können Sie mit der Schaltfläche <Öffnen (F3)> die Vorlage-Datei aufrufen.
- Im Öffnen-Dialog ist der Speicherort der Vorlage-Datei anzugeben.
- Achten Sie bei der Dateisuche auf den richtigen Dateityp. Wählen Sie im Such-Dialog den Dateityp "Quantitative Messdaten - Vorlagen (\*.quantv)" aus.



Die Dateinamen der Vorlage-Dateien des Wasserwirtschaftsamtes beinhalten zum Einen den Namen der überwachungspflichtigen WV-Anlage. Zum Anderen weist der angehängte Klammertext auf den Inhalt der Vorlage-Datei hin.

Es bedeuten:

- U\_WVA\_Anlage Musterstadt\_(MVS).quantv

(MVS) - **M**essstellen **V**orlage **S**tandard : Die Datei enthält alle Wasserfassungen und Messstellen, die in der staatl. Datenbank zur WV-Anlage registriert sind. Für die Datei zum Jahresbericht an das Wasserwirtschaftsamt müssen Sie die Wasserfassungen und Messstellen löschen, für die im Berichtsjahr **keine** Messdaten vorliegen, weil z. B. mit dem Wasserwirtschaftsamt vereinbart wurde, die Messungen an einer Sammelstelle vorzunehmen.

- U\_WVA\_Anlage Musterstadt\_(MVI).quantv

(MVI) - **M**essstellen **V**orlage **I**ndividuell : Die Datei enthält nur die Wasserfassungen und Messstellen, für die das Wasserwirtschaftsamt die Messungen der Entnahmedaten im EÜV-Jahresbericht vorgesehen hat.

## 2.2. Messdaten für Brunnen (Kennzahl: 4110 ...) bzw. Vorfeldmessstellen (Kennzahl: 1131 ...) erfassen

- Schritt: Sie haben die Vorlage-Datei des Dateityps \*.quantv geöffnet.
- Schritt: Speichern Sie die Vorlage-Datei unter einem anderen Dateinamen ab. **Eingaben in der Vorlage-Datei können nicht gespeichert werden** - Ihnen würden alle Eingaben verloren gehen, wenn Sie die Erfassungsoberfläche ungespeichert schließen.



Wählen Sie zum Speichern die Schaltfläche **Speichern unter... (F5)** und speichern Sie die Datei unter einem treffenden Dateinamen und als Dateityp \*.quant:

Dateiname:

Dateityp:

- Schritt: Ergänzen Sie die Daten im ersten Abschnitt des Erfassungsdialogs, z.B.:

Beobachtungsjahr *	<input type="text" value="2005"/>	Anlage	
Auftraggeber *	<input type="text" value="Betreiber/WV-Unternehmen"/>	Name *	<input type="text" value="Anlage Musterstadt"/>
Anlass d. Messung *	<input type="text" value="Eigenüberwachung (EÜ)"/>	Unternehmen *	<input type="text" value="Stadt Musterstadt"/>
Empfänger *	<input type="text" value="Wasserwirtschaftsamt Freising"/>	Betreff	<input type="text" value="EÜV-Jahresbericht 2005, Teil 1: Entnahmedaten"/>

- Schritt: Sie wählen den Brunnen aus, indem Sie mit dem Mauszeiger die entsprechende Zeile in der Tabelle der Messstellen und Wasserfassungen markieren:

lfd.Nr.	Kennzahl *	Name der Messstelle/Wasserfassung	Name der Wassergewinnung
1	4110/7833/00034	Brunnen 1	WGA Muster
2	4110/7833/00035	Brunnen 2	WGA Muster
3	4120/7833/00478	Quelle 1 Muster	Quellen-WGA Muster
4	4120/7833/00479	Quelle 2 Muster	Quellen-WGA Muster
5	1230/7833/00480	Quelle 1+2, Muster	
6	1131/7833/00481	Vorfeldmessstelle Brunnen Muster	

Art des Messpunktes *	Sonstiges	Messpunkthöhe (NN+m) *	Tag der Einmessung *
Sonstiges	Markierung	500,5	01.01.1990

Die einzelnen Zeilen der Tabelle können Sie mit den nebenstehenden Schaltflächen kopieren () , löschen () und in ihrer Reihenfolge verschieben ( ) .

### 2.2.1. Registerkarte Messpunkte

- Schritt: Speziell für Brunnen und Vorfeldmessstellen zeigt Ihnen das Programm zuerst die Registerkarte Messpunkte. Auf dieser Registerkarte können Sie den eingemessenen Bezugspunkt zu den Wasserstandsmessungen verwalten. **Die nachfolgenden Dateneingaben zu den gemessenen Wasserständen werden sich immer auf die Messpunktverwaltung beziehen.**



Bitte prüfen Sie daher in der Vorlage-Datei die Angaben zum Messpunkt, wie sie dem Wasserwirtschaftsamt vorliegen. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Angaben oder fügen Sie eine weitere Zeile mit einer in dem Beobachtungsjahr neu eingemessenen Messpunkthöhe hinzu.

Vorgehensweise:

Die Bezeichnung oder Art des Messpunktes entnehmen Sie dem Listenfeld einer freien Tabellenzelle in der Spalte "Art des Messpunktes". Finden Sie keinen zutreffenden Text, dann wählen Sie bitte den Eintrag "Sonstiges" aus und tragen Ihren eigenen Text in die nebenstehende Zelle der Spalte "Sonstiges" ein. Schließen Sie die Messpunktergänzung mit der Eingabe der Messpunkthöhe in NN+m und dem Tag der Einmessung ab:



Messpunkte			
Art des Messpunktes *	Sonstiges	Messpunkthöhe (NN+m) *	Tag der Einmessung *
Sonstiges	Markierung	500,5	01.01.1990
Peilrohroberkante im Brunnen		498,5	03.03.2005

- Rohrroberkante
- Brunnenrand
- Schachtdeckeloberkante
- Oberkante Hydrantenkappe
- Geländehöhe
- Schreibgeräteplatte
- Oberkante Entlüftungstopf
- Peilrohroberkante im Brunnen
- Markierung in Brunnen-/Quellschacht
- Oberkante Aufsatzkappe
- Oberkante Brunnenkopf
- Drucksonde
- Sonstiges

Mit den Schaltflächen  und  können Sie die Tabellenzeilen der Messpunkte löschen oder chronologisch sortieren.

Messpunkte			
Art des Messpunktes *	Sonstiges	Messpunkthöhe (NN+m) *	Tag der Einmessung *
Sonstiges	Markierung	500,5	01.01.1990
Peilrohroberkante im Brunnen		498,5	03.03.2005

## 2.2.2. Registerkarte Monatswerte

6. Schritt: Wechseln Sie auf die Registerkarte Monatswerte, indem Sie mit dem Mauszeiger die Registerkarte anklicken.

Messstellen/Wasserfassungen				
lfd.Nr.	Kennzahl *	Name der Messstelle/Wasserfassung	Name der Wassergewinnungsanlage	Bemerkung
1	4110/7833/00034	Brunnen 1	WGA Muster	Messpunkt neu eingemessen am 02.02.2005
2	4110/7833/00035	Brunnen 2	WGA Muster	
3	4120/7833/00478	Quelle 1 Muster	Quellen-WGA Muster	
4	4120/7833/00479	Quelle 2 Muster	Quellen-WGA Muster	
5	1230/7833/00480	Quelle 1+2, Grafrath		
6	1131/7833/00481	Vorfeldmessstelle Brunnen Grafrath		

Messpunkte					
Monat	Entnahme (m³)	Messpunkthöhe (NN+m)	Wasserstand in Ruhe (m u. MP)	Wasserstand abgesenkt (m u. MP)	Förderstrom (l/s)
Januar	500,5				
Februar	500,5				
März	500,5				
April	500,5				
Mai	500,5				
Juni	500,5				
Juli	500,5				
August	500,5				
September	500,5				
Oktober	500,5				
November	500,5				
Dezember	500,5				

Jahresentnahme (m³/a)  Σ Max. Tagesentnahme (m³/d)  Tag.Monat

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

Der Erfassungsdialog bietet Ihnen nun die eigentliche Tabelle zum Erfassen der Messdaten für den EÜV-Jahresbericht an. Die EÜV schreibt für Brunnen die monatliche Messung der Wasserentnahme, Wasserstände in Ruhe und abgesenkt bei Messung des Förderstroms vor, sowie die Erfassung einer Jahresentnahmemenge. Für Vorfeldmessstellen sind die Grundwasserstände zu erfassen.

Mit der Schaltfläche  können Sie bei Bedarf die Messdaten einer gesamten Zeile löschen:





Messpunkte					
Monatswerte					
Tageswerte					
Monat	Entnahme (m³)	Messpunkthöhe (NN+m)	Wasserstand in Ruhe (m u. MP)	Wasserstand abgesenkt (m u. MP)	Förderstrom (l/s)
Januar		500,5			
Februar		500,5			



Für das Erfassen der Messwerte steht Ihnen nun die Möglichkeit

- der direkten Messdateneingabe
- oder -
- des Messdatenimports aus der Zwischenablage zur Verfügung.

**Erste Möglichkeit - Direkte Eingabe der Monatswerte in die Tabelle:**

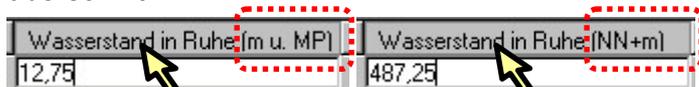
**Spalte Monat:** Die Monatsbezeichnungen sind nicht veränderbar.

**Spalte Entnahme (m³):** Tragen Sie bitte zum jeweiligen Monat die entnommene Wassermenge in m³ ein.

**Spalte Messpunkthöhe (NN+m):** Die Vorlage-Dateien sind bereits mit den aktuellen Messpunkthöhen aus der staatl. Datenbank vorbelegt. Wenn, wie im Pkt. 2.2.1, auf der Registerkarte Messpunkte die Messpunkthöhe geändert wurde, dann muss auch auf der Registerkarte Monatswerte ab dem entsprechenden Monat der geänderte Wert eingetragen werden. Der vorgegebene "alte" Wert der Messpunkthöhe muss also überschrieben werden. Sie werden nun feststellen, dass sich die aktivierte Tabellenzelle in ein Listenfeld verwandelt, aus dem Sie die die neue Messpunkthöhe nur noch auswählen müssen. Die Werte zu den Messpunkthöhen werden Ihnen dabei aus der Registerkarte *Messpunkte* zur Auswahl angeboten, die Sie dann aus Datenkonsistenzgründen auch übernehmen müssen:



**Spalte Wasserstand in Ruhe (m u. MP):** Tragen Sie bitte zum jeweiligen Monat eine repräsentative Messung des Ruhewasserstandes ein. Wenn es technisch und organisatorisch möglich ist, sollte der Ruhewasserstand nachmittags, nach ausreichender Erholungsphase vor dem Wiedereinschalten der Pumpe, gemessen werden. Ergeben die Abstiche zeitweise Messwerte über Messpunkt, z.B. bei artesisch gespannten Grundwasservorkommen, wird dem gemessenen Abstich ein negatives Vorzeichen (z.B. -0,15) vorangestellt. Die Einheit für die Abstichmessung ist in der Spaltenbeschriftung voreingestellt mit Meter unter Messpunkt vorgegeben. Sie können aber auch alternativ die Wasserstandswerte in der absoluten Einheit NN+m mit Bezug zum Amsterdamer Meeresspiegel anzeigen lassen oder eingeben. Diese Einstellung ist vor allem sinnvoll, wenn Sie die Wasserstandsmessungen einer Drucksonde erfassen wollen. Der auf NN+m eingemessene Messpunkt ist i.d.R. die unter Wasserspiegelniveau liegende Drucksonde selbst. Da die Meßergebnisse der Drucksonde immer über dem Messpunkt liegen, müssten Sie für den EÜV-Jahresbericht umgerechnete, negative Werte als Abstiche eingeben. Mit der Umschaltung in die Einheit NN+m können Sie aber direkt die positiven NN+m-Ergebnisse erfassen. Zum Umschalten der Einheit halten Sie bitte die Strg-Taste auf Ihrer Tastatur gedrückt und klicken einmal mit dem Maus-Zeiger auf die Spaltenüberschrift:



**Wichtiger Hinweis:** Das Umschalten der Einheiten ist aber nur möglich, wenn in der gleichen Zeile die Messpunkthöhe (z.B. 500,5) als Bezugsgröße vorhanden ist.



**Spalte Wasserstand abgesenkt (m u. MP):** Tragen Sie bitte zum jeweiligen Ruhewasserstand den abgesenkten Wasserstand ein. Wenn es technisch und organisatorisch möglich ist, sollte der abgesenkte Wasserstand frühmorgens vor dem Ausschalten der Pumpen gemessen werden. Die Vorzeichen-Regelung bei Abstichmessungen unter Messpunkt sowie das Umschalten in die Einheit NN+m erfolgt wie beim Wasserstand in Ruhe (siehe oben).

**Spalte Förderstrom (l/s):** Tragen Sie bitte zum jeweiligen abgesenkten Wasserstand den zugehörigen Förderstrom in Liter pro Sekunde ein. Die Ermittlung des Förderstroms der Pumpe erfolgt mit Hilfe eines Wasserzählers und einer Stoppuhr. Die vom Wasserzähler dann bei konstantem Durchfluss gemessene Wassermenge in Liter wird durch die gemessene Zeit in Sekunden dividiert und ergibt so den Förderstrom in l/s.

Abschließend tragen Sie bitte in das Feld Jahresentnahme die Jahressumme der entnommenen Wassermenge je Wasserfassung ein:

Alternativ können Sie mit der Schaltfläche  die Gesamtmenge der eingetragenen Monatsmengen errechnen und eintragen lassen.

Hinweise zur Navigation der Einfügemarke über die Tastatur gibt das Benutzerhandbuch (Aufruf Schaltfläche  oder Taste <F1>:

**Zweite Möglichkeit - Importieren der Messdaten aus einer Zwischenablage:**

Sie können in SEBAM zu einer ausgewählten Wasserfassung oder Messstelle den Messdatenbereich mit dem Inhalt einer Zwischenablage überschreiben. Die Daten der Zwischenablage, die aus einer anderen Datei stammen, müssen in Tabellenform vorliegen.

1. Markieren Sie die Daten aus dem Ursprungsbereich, z. B. aus einer Excel-Tabelle. Aus dem Markierungsbereich muss mindestens der Monat ① ersichtlich sein (z.B. Januar, Jan., 1). Wenn Sie die Messpunkthöhe als Spalteninformation nicht vorgesehen haben, können Sie diese in einer Zusatzspalte an Ihre Exceltabelle anhängen ②. Oder Sie tragen die Messpunkthöhe nach Import aus der Zwischenablage Monat für Monat nach.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Messpunkt:	Rohrbockante	Messpunkthöhe:	500,00	NN+m		
	② Beobachtung:	① Mai 2005					
5	<b>Messpunkt-höhe (NN+m)</b>	<b>Monat</b>	<b>Entnahme (m³)</b>	<b>Wasserstand in Ruhe (m)</b>	<b>Wasserstand abgesenkt (m)</b>	<b>bei Förderstrom (l/s)</b>	
6	500,00	Januar	24.420	31,4	32,1	40,0	
7	500,00	Februar	19.650	31,6	32,3	40,0	
8	498,50	März	22.280	31,4	32,1	40,0	
9	498,50	April	25.470	32,2	32,5	40,0	
10	498,50	Mai	22.450	31,6	32,4	40,0	
11	498,50	Juni	25.160	32,1	32,2	40,0	
12	498,50	Juli	27.540	32,0	32,5	40,0	
13	498,50	August	23.880	31,9	32,1	40,0	
14	498,50	September	21.780	31,6	32,2	40,0	
15	498,50	Oktober	22.890	31,4	32,3	40,0	
16	498,50	November	22.210	31,6	32,4	40,0	
17	498,50	Dezember	20.060	32,1	32,5	40,0	
18							



- Speichern Sie die Markierung in die Zwischenablage, z. B. mit der Tastenkombination Strg-C.
- Wechseln Sie zur SEBAM quantitativ-Oberfläche.
- Wählen Sie die Fassung aus der Tabelle "Wasserfassungen und Messstellen" aus, für die Sie die Daten importieren wollen:

Messstellen/Wasserfassungen		
lfd.Nr.	Kennzahl *	Name der Messstelle/Wasserfassung
1	4110/7833/00034	Brunnen 1
2	4110/7833/00035	Brunnen 2

- Aktivieren Sie die Registerkarte "Monatswerte":

Messpunkte   Monatswerte   Tageswerte		
Monat	Entnahme (m³)	Messpunkthöhe (N)
Januar		564,04
Februar		564,04
März		564,04

- Und drücken Sie mit dem Mauszeiger die Schaltfläche .
- Es erscheint nun folgender Dialog:

**Messdaten aus Zwischenablage importieren**

Messdaten aus Zwischenablage

+ Datum (Monat)	+ Entnahme (m³)	+ Messpunkthöhe (NN+m)	+ Wasserstand in Ruhe (m u. MP)	+ Wasser:
"Messpunkthöhe (NN+m)"		Monat	"Entnahme (m³)"	"Wasserst
500,00		Januar	24.420	31,4
500,00		Februar	19.650	31,6
498,50		März	22.280	31,4
498,50		April	25.470	32,2
498,50		Mai	22.450	31,6
498,50		Juni	25.160	32,1
498,50		Juli	27.540	32,0
498,50		August	23.880	31,9
498,50		September	21.780	31,6
498,50		Oktober	22.890	31,4
498,50		November	22.210	31,6
498,50		Dezember	20.060	32,1

Erste Zeile enthält Überschrift

Bei numerischen Daten verwendete Trennzeichen

Dezimaltrennzeichen: Komma / 1000er-Trennzeichen: Punkt

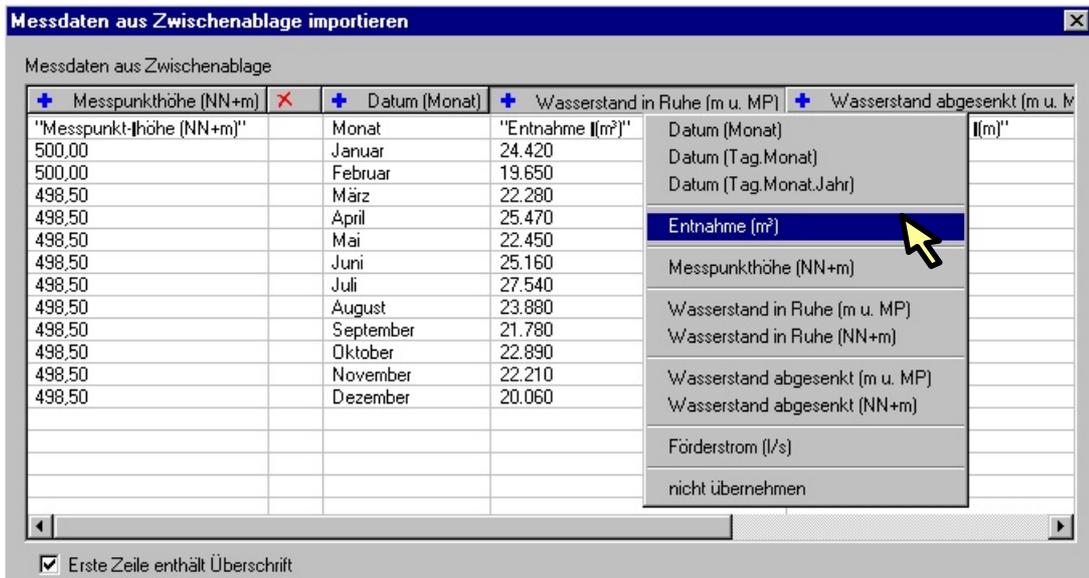
Dezimaltrennzeichen: Punkt / 1000er-Trennzeichen: Komma

Zuordnung der Spalten

Überprüfen Sie bitte vor Übernahme der Daten die Zuordnung der Spalten. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Spaltenüberschrift, um die Zuordnung zu ändern.

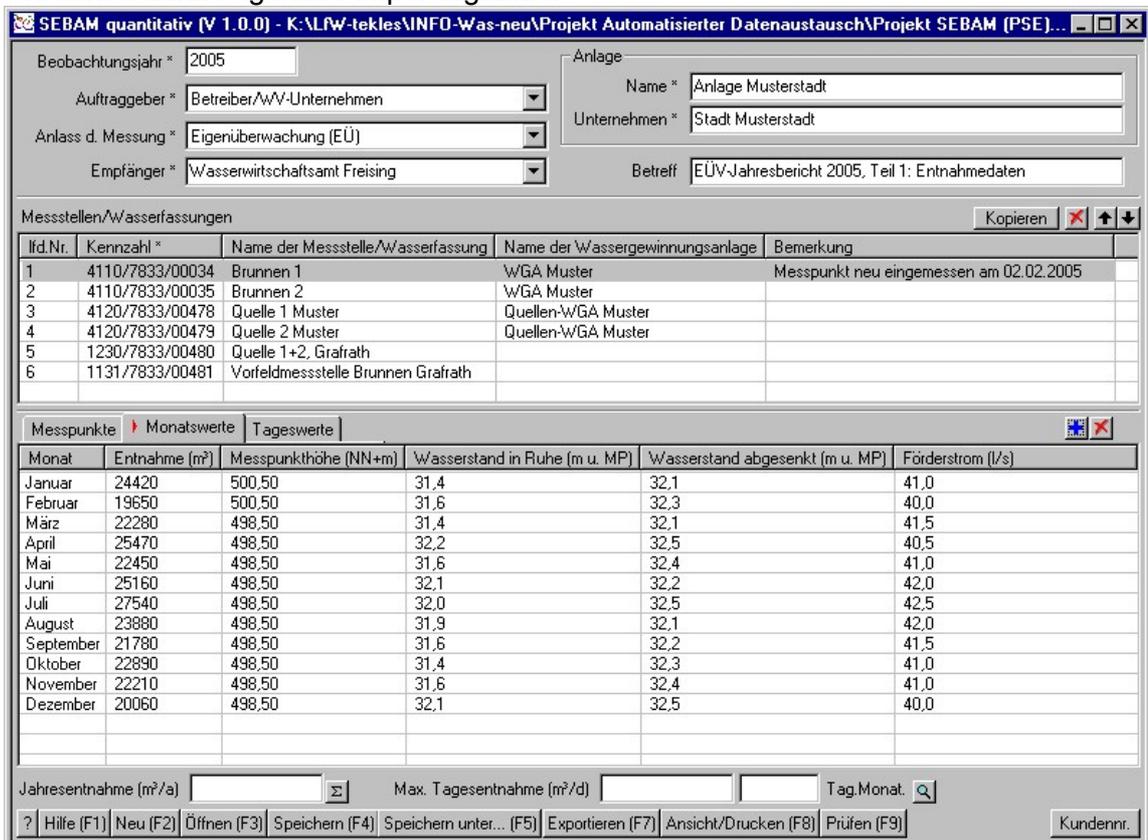
Aktualisieren OK Abbrechen

- Da die Reihenfolge der Spalten der vorliegenden Excel-Tabelle nicht mit der Spaltenreihenfolge in SEBAM übereinstimmen könnte, müssen Sie noch die einzelnen Spalten definieren. Das Anpassen der Spaltenüberschriften wird erleichtert, wenn sie auch aus der Originaldatenquelle in den Dialog "Messdaten aus Zwischenablage importieren" übernommen werden. Wenn die Zwischenablage die Spaltenüberschriften enthält, so ist entsprechend die Checkbox  Erste Zeile enthält Überschrift anzuhaken. Bei der anschließenden Messdatenübernahme nach SEBAM quantitativ wird dadurch die erste Zeile ignoriert und keine Fehlermeldung provoziert.
- Zum Anpassen der Spaltenüberschriften drücken Sie mit der linken Maustaste auf die Spaltenüberschriften und wählen aus dem Kontextmenü die richtige Überschrift und das richtige Datenformat aus:



Den überflüssigen Spalten weisen Sie den Status "nicht übernehmen" zu. Das Programm kennzeichnet die Spalten entsprechend mit einem roten Kreuz.

10. Ordnen Sie auf diese Art und Weise den Spalten die richtigen Überschriften zu. Hinweis: Wenn Sie die Ergebnisse der Wasserstandsmessungen einer Drucksonde direkt in der Einheit NN+m importieren wollen, dann definieren Sie die Wasserstandsmessungen entsprechend in der Einheit NN+m. Bei der Erstellung der Schnittstellen-datei für das WWA mit der Schaltfläche <Exportieren> rechnet SEBAM automatisch die Wasserstandsmessungen in Abstiche unter Messpunkt um, wie sie der EÜV-Jahresbericht fordert.
11. Bestätigen Sie mit der <OK>-Schaltfläche den Abschluss Ihrer Zuordnungen.
12. Sie sehen dann folgendes Importergebnis:



13. Abschließend können Sie mit der Schaltfläche  die Gesamtmenge der eingetragenen Monatsmengen errechnen und eintragen lassen: Jahresentnahme (m³/a)  

Die Mindest-Datenerfassung zu diesem Brunnen für den EÜV-Jahresbericht wäre nun abgeschlossen. Verfahren Sie mit den anderen Wasserfassungen und Messstellen analog. Im Punkt 3 erfahren Sie, wie auch Tagesmessungen erfasst werden können.

### 2.3. Daten speichern

Sie können jederzeit die Eingabe der Daten unterbrechen und den Eingabestand in eine Datei des Dateityps \*.quant speichern. Die Dialoge zum Abspeichern öffnen Sie mit den Schaltflächen <Speichern (F4)> oder <Speichern unter (F5)>. Haben Sie vor dem ersten Speichern eine Vorlagendatei des Dateityps \*.quantv bearbeitet, können Sie nur die Schaltfläche <Speichern unter (F5)> verwenden, da die Vorlage-Dateien vor einem Überschreiben geschützt sind.



Die Dateien des Dateityps \*.quant eignen sich aber nicht für die Weitergabe an die staatlichen Stellen, sondern sind für Ihre eigene Datenhaltung und -sicherung bestimmt.

### 2.4. Daten exportieren

Mit der Schaltfläche <Exportieren (F7)> können Sie Ihre Messdaten in eine Schnittstellendatei des Dateityps \*.wve exportieren. Diese Dateien entsprechen dem staatlichen Schnittstellenformat und sollen an die Wasserwirtschaftsämter weitergegeben werden.

Vor dem Export werden Sie noch gefragt ob auch eingegebene tagesscharfe Messungen (Registerkarte Tageswerte), die nicht Bestandteil der EÜV sind, exportiert werden sollen.



Bitte speichern Sie aber vor dem Exportieren Ihre Daten unter dem Dateityp \*.quant. Nur diese Dateien können Sie immer wieder bearbeiten. **Schnittstellendateien des Dateityps \*.wve** können Sie zwar über den Windows-Explorer ansehen und den Inhalt als Report oder Diagramm ausdrucken, aber **nicht mehr bearbeiten**. So wird gewährleistet, dass nur eine Datei einen aktuellen Bearbeitungsstand aufweisen kann.

## 3. Erfassen von Tageswerten

Auf der Registerkarte "Tageswerte" können Sie über 12 Monatsregister die Messwerte erfassen, die einen Tagesbezug haben. Zum Beispiel könnten Sie in einem Ihnen bekannten, wasserverbrauchsreichen Zeitraum die entnommenen Tageswassermengen in SEBAM erfassen. Mit der Schaltfläche  können Sie die Tageswerte jederzeit aufsteigend sortieren. Wie bei den Monatswerten ist die direkte Messdateneingabe als auch der Import aus der Zwischenablage möglich.

Messpunkte	Monatswerte	Tageswerte	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez			
Tag.Monat. *	Entnahme (m³)	Messpunkthöhe (NN+m)	Wasserstand in Ruhe (m u. MP)	Wasserstand abgesenkt (m u. MP)	Förderstrom (l/s)												
2.6.	600	450,00	-31,10	-32,10	40												
8.6.	630	450,00	-31,80	-32,80	40												
15.6.	610	450,00	-31,40	-32,40	40												
21.6.	680	450,00	-31,50	-32,50	40												
28.6.	650	450,00	-31,40	-32,40	40												

Die Ermittlung der größten Tagesentnahme führt das Programm mit der Schaltfläche  durch und zeigt sie im Feld "Max. Tagesentnahme (m³/d)" an:

Max. Tagesentnahme (m³/d)   Tag.Monat. 



## 4. Daten präsentieren

Je nach Dateityp können Sie sich die Daten wie folgt ausgeben:

### 4.1. Aufruf der Funktion "Ansicht/ Drucken" des Dateityps \*.quant

Der Aufruf der Funktion Ansicht/Drucken erfolgt entweder über die Schaltfläche

**Ansicht/Drucken (F8)** im geöffneten Erfassungsdialog des Programms SEBAM quantitativ

- oder -

über den Windows-Explorer und das Kontext-Menü (rechte Maustaste bei markierter Datei) mit Wahl der Funktion "Ansicht/Drucken":



### 4.2. Aufruf der Funktion "Ansicht/ Drucken" des Dateityps \*.wve

Der Aufruf der Funktion Ansicht/Drucken kann nur über den Windows-Explorer und das Kontext-Menü (rechte Maustaste bei markierter Datei) mit Wahl der Funktion "Ansicht/Drucken": erfolgen.



### 4.3. Dialog "Ansicht/Drucken"

Der Dialog **Ansicht / Drucken** präsentiert die Daten als tabellarische Reports oder Diagramme für den Ausdruck. Über ein Listenfeld (im Dialog links oben) werden folgende Präsentationen und Ausdruckvarianten angeboten:

- Report Messpunkte
- Report Monatswerte
- Report Tageswerte
- Report Tageswerte pro Messstelle
- Diagramm Monatswerte
- Diagramm Monatswerte (Wasserstandvergleich)
- Diagramm Tageswerte

Beispiel Report Monatswerte:

Ansicht / Drucken - K:\LFW-tekle\INFO-Was-neu\Projekt Automatisierter Datenaustausch\Projekt SEBAM (PSE)\Vortrag ...

Report - Monatswerte  Ausdruck mit Seitenumbruch je Messstelle

Report - Messpunkte  
 Report - Monatswerte  
 Report - Tageswerte  
 Report - Tageswerte pro Messstelle  
 Diagramm - Monatswerte  
 Diagramm - Monatswerte (Wasserstandvergleich)  
 Diagramm - Tageswerte

**aktive Messdaten - Monatswerte**  
 automatisierter Datenaustausch\Projekt SEBAM (PSE)\Vortrag VVVNDeggendorf\_März2005

<b>Name der Anlage:</b>	Anlage Musterstadt		
<b>Unternehmen:</b>	Stadt Musterstadt		
<b>Auftraggeber:</b>	Betreiber\WV-Unternehmen	<b>Anlass der Messung:</b>	Eigenüberwachung (EÜ)
<b>Beobachtungsjahr:</b>	2005	<b>Anzahl der Messstellen / Wasserfassungen:</b>	6
<b>Empfänger:</b>	Wasserwirtschaftsamt Freising		
<b>Betreff:</b>	EÜV-Jahresbericht 2005, Teil 1: Entnahmedaten		

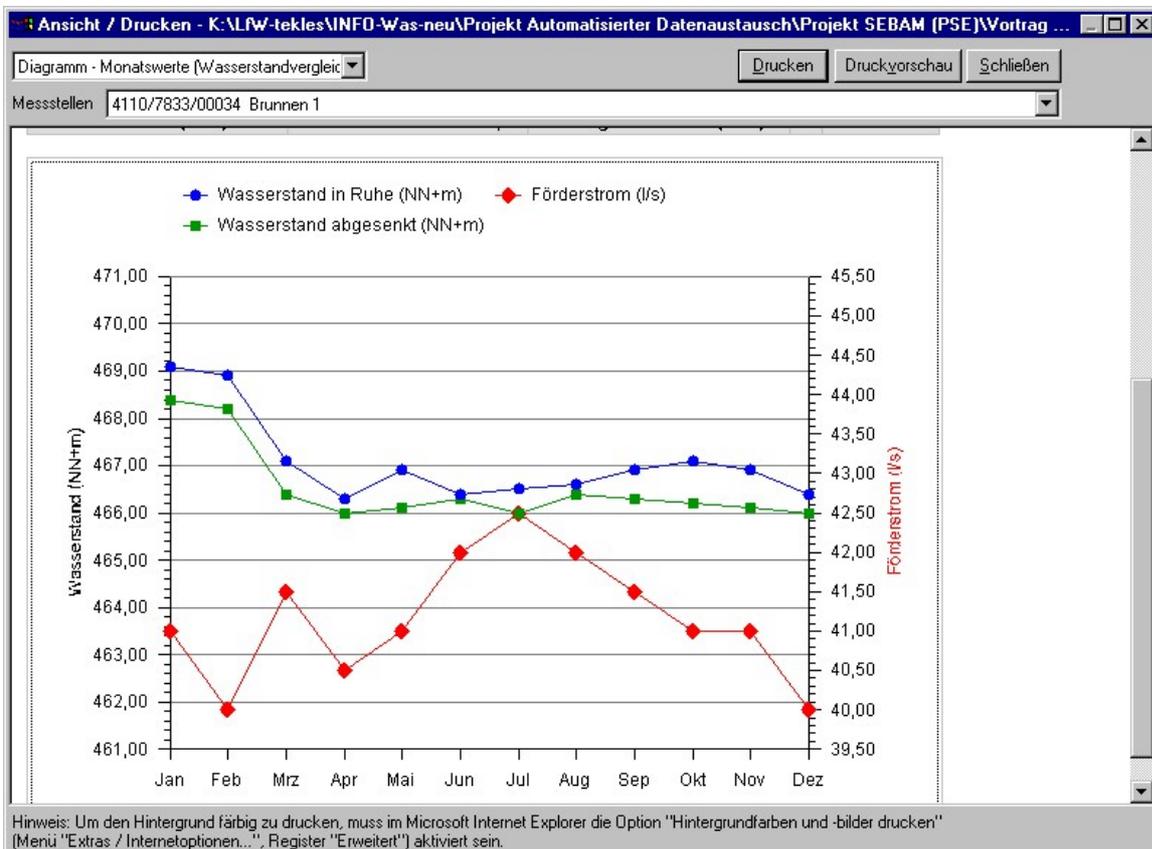
**Lfd. Nr. der Messstelle/Wasserfassung: 1**

<b>Messstelle/Wasserfassung:</b>	Kennzahl	4110/7833/00034
	Name	Brunnen 1
<b>Wassergewinnungsanlage:</b>	WGA Muster	
<b>Bemerkung:</b>	Messpunkt neu eingemessen am 02.02.2005	
<b>Jahresentnahme (m³/a):</b>	277790,00	<b>Max. Tagesentnahme (m³/d):</b> am
<b>Berechnete Summe d. monatl. Entn. (m³)</b>	277790,00	<b>Berechnete max. Tagesentn. (m³/d)</b> am

Monat	Entnahme (m³)	Messpunkthöhe (NN+m)	Wasserstand in Ruhe (m u. MP)		Wasserstand abgesenkt (m u. MP)		Förderstrom (l/s)
			(NN+m)	(NN+m)	(NN+m)	(NN+m)	
Jan	24420,00	500,50	31,40	469,10	32,10	468,40	41,00
Feb	19650,00	500,50	31,60	468,90	32,30	468,20	40,00
Mrz	22280,00	498,50	31,40	467,10	32,10	466,40	41,50
Apr	25470,00	498,50	32,20	466,30	32,50	466,00	40,50

Hinweis: Um den Hintergrund färbig zu drucken, muss im Microsoft Internet Explorer die Option "Hintergrundfarben und -bilder drucken" (Menü "Extras / Internetoptionen...", Register "Erweitert") aktiviert sein.

Beispiel Diagramm Monatswerte (Wasserstandvergleich):



Der Report „Report - Tageswerte pro Messstelle“ und die Diagramme "Diagramm - Monatswerte", " Diagramm - Monatswerte (Wasserstandvergleich)" und "Diagramm - Tageswerte" bieten immer über ein Listenfeld nur die Auswahl einer einzelnen Wasserfassung oder Messstelle an, z. B.:

Messstellen	4110/7833/00034 Brunnen 1
	4110/7833/00034 Brunnen 1
	4110/7833/00035 Brunnen 2

### Option „Ausdruck mit Seitenumbruch“

Die Reports „Report Messpunkte“, „Report Monatswerte“ und „Report Tageswerte“ listen alle Wasserfassungen und Messstellen der Anlage und drucken voreingestellt die Daten fortlaufend aus.

Die Option „Ausdruck mit Seitenumbruch je Messstelle“  Ausdruck mit Seitenumbruch je Messstelle bietet eine Alternative zum fortlaufenden Ausdruck. Die Wahl dieser Option erzwingt einen Seitenumbruch, so dass jede Wasserfassung oder Messstelle auf einer neuen Seite gedruckt wird.

### Schaltflächen Drucken, Druckvorschau und Schließen

Die Schaltfläche <**Drucken**> öffnet den Drucker-Dialog. Die Schaltfläche <**Druckvorschau**> öffnet vor dem Ausdruck die Druckvorschau.

Mit <**Schließen**> kehren Sie zum Erfassungsdialog zurück.

Weitere Hinweise zum Ausdruck finden Sie in dem Benutzerhandbuch (Schaltfläche <Hilfe (F1)>).



## 5. Daten für andere Anwendungen weiterverwenden

Um mit den Daten, die Sie in Ihren SEBAM-Dateien (\*.quant) oder Schnittstellendateien (\*.wve) gespeichert haben, in anderen Anwendungen (z. B. MS Excel oder MS Word) weiterarbeiten zu können, haben Sie die Möglichkeit, über die Präsentationsansicht die Daten in die Zwischenablage zu speichern.

- Wählen Sie die Schaltfläche **<Ansicht / Drucken (F8)>** in SEBAM oder wählen Sie im Windows-Explorer für die entsprechende Datei im Kontextmenü (rechte Maustaste) die Auswahl "Ansicht/Drucken".
- Wählen Sie in dem Dialog "Ansicht/Drucken" den gewünschten Report aus.
- Markieren Sie mit der gedrückten linken Maus-Taste den Bereich des Formulars, den Sie in einer anderen Anwendung weiterverarbeiten wollen:

Lfd. Nr. der Messstelle/Wasserfassung: 1

<b>Messstelle/Wasserfassung:</b>		Kennzahl	4110/7833/00034				
		Name	Brunnen 1				
<b>Wassergewinnungsanlage:</b>		WGA Muster					
<b>Bemerkung:</b>		Messpunkt neu eingemessen am 02.02.2005					
<b>Jahresentnahme (m³/a):</b>		277790,00	<b>Max. Tagesentnahme (m³/d):</b>	am			
<b>Berechnete Summe d. monatl. Entn. (m³)</b>		277790,00	<b>Berechnete max. Tagesentn. (m³/d)</b>	am			
Monat	Entnahme (m³)	Messpunkthöhe (NN+m)	Wasserstand in Ruhe (m u. MP) (NN+m)		Wasserstand abgesenkt (m u. MP) (NN+m)		Förderstrom (l/s)
Jan	24420,00	500,50	31,40	469,10	32,10	468,40	41,00
Feb	19650,00	500,50	31,60	468,90	32,30	468,20	40,00
Mrz	22280,00	498,50	31,40	467,10	32,10	466,40	41,50
Apr	25470,00	498,50	32,20	466,30	32,50	466,00	40,50
Mai	22450,00	498,50	31,60	466,90	32,40	466,10	41,00
Jun	25160,00	498,50	32,10	466,40	32,20	466,30	42,00
Jul	27540,00	498,50	32,00	466,50	32,50	466,00	42,50
Aug	23880,00	498,50	31,90	466,60	32,10	466,40	42,00
Sep	21780,00	498,50	31,60	466,90	32,20	466,30	41,50
Okt	22890,00	498,50	31,40	467,10	32,30	466,20	41,00
Nov	22210,00	498,50	31,60	466,90	32,40	466,10	41,00
Dez	20060,00	498,50	32,10	466,40	32,50	466,00	40,00

- Kopieren Sie die markierten Daten mit der Tastenkombination **<Strg><C>**.
- Öffnen Sie anschließend die andere Anwendung, z. B. die Standardsoftware MS-Word oder MS-Excel, und fügen die Daten durch die Tastenkombination **<Strg><V>** in die andere Anwendung ein oder wählen in der anderen Anwendung die Funktion „Einfügen“, z. B. im Kontext-Menü:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Monat	Entnahme	Messpunkthöhe	Wasserstand in Ruhe		Wasserstand abgesenkt		Förderstrom
2		(m³)	(NN+m)	(m u. MP)	(NN+m)	(m u. MP)	(NN+m)	(l/s)
3	Jan	24420	500,5	31,4	469,1	32,1	468,4	41
4	Feb	19650	500,5	31,6	468,9	32,3	468,2	40
5	Mrz	22280	498,5	31,4	467,1	32,1	466,4	41,5
6	Apr	25470	498,5	32,2	466,3	32,5	466	40,5
7	Mai	22450	498,5	31,6	466,9	32,4	466,1	41
8	Jun	25160	498,5	32,1	466,4	32,2	466,3	42
9	Jul	27540	498,5	32	466,5	32,5	466	42,5
10	Aug	23880	498,5	31,9				
11								