

A - 4040 Linz, Plesching 15  
Tel. (0732) 71 39 82 - 0, Fax - 9  
[office@gutlinz.at](mailto:office@gutlinz.at) [www.gutlinz.at](http://www.gutlinz.at)



## BERICHT

### Grundwasserverhältnisse Braunau

Proj.Nr.: 21026  
Bearbeiter: Dr. B. Holub/DI R. Gierlinger

28. März 2012

Auftraggeber:

Amt der OÖ Landesregierung  
Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft  
Kärntnerstraße 10-12  
4021 Linz

Ausfertigung Nr.: **1/8**

## INHALT

<b>1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2. VERWENDETE UNTERLAGEN .....</b>	<b>3</b>
<b>3. GRUNDWASSERMESSSTELLEN.....</b>	<b>5</b>
<b>4. GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE.....</b>	<b>6</b>
4.1. Grundwasserstandsermittlung.....	6
4.2. Grundwasserstandspläne.....	7
4.3. Stichtagsermittlung.....	8
4.4. Gleichenpläne von Stichtagsmessungen .....	13

## ANLAGEN

Anlage 1	Grundwasserstandspläne - Wasserstandsdarstellung
Anlage 1.1	niedrigste Werte je Messstelle, 1 : 20.000
Anlage 1.2	95 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.3	90 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.4	80 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.5	70 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.6	60 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.7	50 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.8	40 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.9	30 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.10	20 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.11	10 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.12	5 % Überschreitung, 1 : 20.000
Anlage 1.13	Höchstwerte je Messstelle, 1 : 20.000
Anlage 2	Grundwassergleichenpläne - Stichtagsmessungen
Anlage 2.1	HGW, 27.04.1988, 1 : 20.000
Anlage 2.2	MGW, 04.10.2006, 1 : 20.000
Anlage 2.3	NGW, 17.12.2008, 1 : 20.000
Anlage 3	Grundwassermessstellen, Tabellen
Anlage 4	Grundwassermessstellen, Diagramme
Anlage 5	Wasserstandsermittlung für einzelne Messstellen, Tabellen
Anlage 6	Schlierrelief, 1 : 20.000

## 1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Im Bereich Braunau sollen die Grundwasserverhältnisse in Form von Grundwassergleichenplänen dargestellt werden. Basierend auf Grundwasserstandsdaten von vorhandenen Messstellen (Hydrografischer Dienst, AMAG-Messstellen) sind in Abstimmung mit der Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft Wasserstandspläne und Stichtagspläne zu erstellen.

Eine allgemeine Beschreibung der Vorgehensweise sowie die Darstellung der Gleichenpläne (Wasserstandspläne und Gleichenpläne aus Stichtagsmessungen) sind Gegenstand des vorliegenden Berichts. Weiters ist in Anlage 6 das Schlierrelief aus dem Bericht „Abschätzung des thermischen Grundwasserpotentials im Bereich der AMAG/Braunau“ der GUT GmbH vom 31.10.2011 beigefügt.

## 2. VERWENDETE UNTERLAGEN

Für die Bearbeitung des Auftrages wurden vom Auftraggeber folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt bzw. herangezogen:

1. Amt der OÖLR - Abteilung Geoinformation und Liegenschaft DORIS  
- ÖK50  
- DKM
2. Amt der OÖLR - Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft, Hydrographie  
Grundwasserstandsdaten von folgenden Messstationen (20 Stk.) im Umkreis von Braunau und Ranshofen

Messstellen	DBMS Nr.	Zeitreihe	
		von	bis
Osternberg Br 2.1	4002518	01.01.1986	02.02.2011
Braunau Br 2.3	4002519	01.01.1986	26.01.2011
Forsten Br 7.1	4002521	01.01.1986	07.02.2011
Ranshofen Br 2	4002636	05.01.1972	26.01.2011
Braunau Br 3	4002637	19.01.1972	26.01.2011
Braunau Br 7	4002646	12.01.1972	26.01.2011
Ranshofen Br 17	4003250	17.07.1984	01.02.2011
Braunau Br 5	4002638	05.01.1972	28.12.2011
Braunau Bl 6	4002643	02.01.1980	28.12.2011

Messstellen	DBMS Nr.	Zeitreihe	
		von	bis
Braunau Br 1.7	4002517	01.01.1986	28.12.2011
Braunau Bl 15	4002837	05.01.1972	28.12.2011
Braunau Br 1.1	4002514	01.01.1986	28.12.2011
Braunau Br 1.3	4002515	01.01.1986	28.12.2011
Braunau Br 1.5	4002516	01.01.1986	28.12.2011
St. Peter Br 2.2	4002547	01.01.1986	29.12.2011
Braunau Bl 8	4002832	05.01.1972	28.12.2011
Braunau Bl 9	4002833	05.01.1972	28.12.2011
Braunau Bl 11	4002834	05.01.1972	28.12.2011
Braunau Br 13	4002835	05.01.1972	28.12.2011
Braunau Bl 14	4002836	05.01.1972	28.12.2011

3. Wasserstandsmessungen der Fa. AMAG  
 - an 14 Messstellen (Zeitreihen von Juli 1984 – Mai 2010) inkl. Lageplan der Messstellen

Messstellen	Zeitreihe	
	von	bis
A 1	17.07.1984	31.05.2010
A 2	17.07.1984	31.05.2010
A 3	17.07.1984	31.05.2010
A 4	17.07.1984	31.05.2010
A 7	17.07.1984	17.07.1995
C 23	17.07.1984	31.05.2010
601	17.07.1984	31.05.2010
R 4	17.07.1984	31.05.2010
R 7	17.07.1984	21.05.1991
8	17.07.1984	29.04.2002
10	17.07.1984	31.05.2010
12	17.07.1984	07.04.2008
14	17.07.1984	31.05.2010
15	17.07.1984	31.05.2010



### **3. GRUNDWASSERMESSTELLEN**

Zur Beschreibung der Grundwasserverhältnisse wurden die im Bearbeitungsgebiet vorhandenen Grundwassermessstellen erhoben.

Vom Hydrographischen Dienst wurden im Bearbeitungsgebiet von 20 Grundwassermessstellen die Wasserstandsmessungen für den Zeitraum 1972/1984 bis 2011 zur Verfügung gestellt, wobei bei einem Großteil der Messstellen wöchentliche Wasserstandsmessungen durchgeführt wurden.

Zusätzlich wurden die Wasserstandsmessungen der Firma AMAG von insgesamt 30 Messstellen für den Zeitraum 1984 bis 2010 zur Verfügung gestellt. Aus dem Projekt „Auswertung des Pumpversuches Wasserwerk III (Ingerle, 1985)“ wurden die absoluten Messpunkthöhen übernommen. An 14 Messstellen wurden die absoluten Grundwasserspiegelhöhen ermittelt und in die Auswertung mit einbezogen.

Insgesamt standen für die Auswertungen etwa 60 Grundwassermessstellen mit Wasserstandsangaben zur Verfügung, wobei bei 34 Messstellen Absoluthöhen vorhanden waren. Die Lage der Grundwassermessstellen sind in den Anlagen 1 und 2 lagemäßig dargestellt. Eine tabellarische Auflistung der Messstellen ist der Anlage 3 zu entnehmen.

## 4. GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE

### 4.1. Grundwasserstandsermittlung

Für die Bearbeitung wurden für jede Messstelle die Zeitreihen nach dem Grundwasserspiegel aufsteigend sortiert und wie folgt ausgewertet

- Der niedrigste Wert jeder Messstelle stellt den für die betrachtete Zeitreihe niedrigsten gemessenen Einzelwert (NGW) dar.
- Prozentanteil 95 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 95 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 90 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 90 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 80 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 80 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 70 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 70 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 60 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 60 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 50 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 50 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen (entspricht Medianwert)
- Prozentanteil 40 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 40 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 30 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 30 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 20 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 20 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 10 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 10 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Prozentanteil 5 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 5 % der Messungen über dem ermittelten Messwert liegen
- Der höchste Wert jeder Messstelle stellt den für die betrachtete Zeitreihe höchsten gemessenen Einzelwert (HGW) dar.

In Anlage 5 sind für jede Messstelle die Zeitreihe der Messungen sowie die ermittelten Wasserstände ersichtlich.

Hinweis: für den Anwender wäre eine umgekehrte Betrachtungsweise verständlicher, z.B. Prozentanteil 95 % entspricht jenem Grundwasserspiegel, bei dem 95 % der Messungen unter dem ermittelten Messwert liegen, hohe Prozentzahl  $\rightarrow$  hoher Grundwasserstand

Die o.a. Bearbeitung stellt ein arithmetisches Verfahren dar. Eine statistische Auswertung wurde nicht durchgeführt. In der nachstehenden Tabelle sind die Vor- und Nachteile der beiden Verfahren gegenübergestellt:

Verfahren	Vorteile	Nachteile
arithmetisches Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- für Anwender einfach und logisch nachvollziehbar</li> <li>- das Verfahren ist in der Erstellung einfach handhabbar</li> <li>- relativ geringer Arbeitsaufwand</li> <li>- es werden tatsächlich gemessene Werte dargestellt</li> <li>- repräsentiert zeitliche Dauer des Zustandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Prognosen (z.B. RNNQ; RHHQ) möglich</li> <li>- eingeschränktes Ergebnis bei geringer Anzahl von Messungen</li> <li>- Ausreißer Problematik</li> </ul>
statistisches Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichkeit zur Erstellung von Prognosen (in Verbindung mit Jährlichkeiten bzw. Wiederkehrintervallen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- für Anwender nicht einfach und logisch nachvollziehbar</li> <li>- höherer mathematischer/statistischer Aufwand (Verteilungsauswahl, Testverfahren...)</li> </ul>

Bei den zur Verfügung gestellten Grundwasserstandsdaten wurde keine Ausreißer-Bereinigung durchgeführt (im Zuge der Bearbeitung wurden keine Hinweise auf Ausreißer festgestellt, siehe dazu auch Wasserstandsganglinien in Anlage 4).

## 4.2. Grundwasserstandspläne

In den Anlagen 1.1 bis 1.13 sind die Wasserstandspläne auf Grundlage der in Kapitel 4.1 ermittelten Wasserstände ersichtlich.

Eine tabellarische Zusammenstellung der ermittelten Wasserstände für die einzelnen Auswertungen ist in Anlage 3 enthalten.

Die in den Anlagen 1.1 bis 1.13 dargestellten Wasserstandspläne enthalten Aussage über den jeweiligen absoluten Grundwasserstand (m ü. Adria). Streng genommen enthalten Sie keine Aussage über Richtung und Gefälle des Grundwassers, da die

dargestellten Wasserstände zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemessen wurden (siehe dazu Kapitel 4.1, sowie tabellarische Aufstellung in Anlage 3).

### 4.3. Stichtagsermittlung

Für die Ermittlung der Stichtage der charakteristischen Grundwasserstände NGW, MGW und HGW wurden folgende 2 Verfahren angewendet (siehe dazu auch Berechnungen in Anlage 3).

#### Verfahren mit Mittelwertbildung

Bei diesem Verfahren wurden für jeden Stichtag die Messwerte der einzelnen Messstellen aufsummiert und durch die Anzahl der Messstellen dividiert (siehe nachstehende Formel).

$$\frac{\sum \text{Messwerte je Stichtag}}{\text{Anzahl der Messstellen}} = \text{Mittelwert je Stichtag}$$

Die Ermittlung der Stichtage erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Der Stichtag für die Darstellung von NGW entspricht dem niedrigsten Mittelwert über die betrachtete Zeitreihe
- Der Stichtag für die Darstellung von MGW entspricht dem mittleren Mittelwert über die betrachtete Zeitreihe
- Der Stichtag für die Darstellung von HGW entspricht dem höchsten Mittelwert über die betrachtete Zeitreihe

In der nachstehenden Tabelle sind die Grundwasserstände für die ermittelten Stichtage sowie der Vergleich zu den höchsten, niedrigsten und mittleren (Median) Grundwasserständen je Messstelle dargestellt.

Messstelle	HGW 28.08.1991 [m ü. A.]	Vergleich höchster [m]	NGW 04.02.2009 [m ü. A.]	Vergleich niedrigster [m]	MGW 07.06.2006 [m ü. A.]	Vergleich 50% [m]
Osternberg Br 2.1	355,12	-0,07	353,48	0,01	354,64	0,61
Braunau Br 2.3	351,60	-0,10	350,71	0,04	351,46	0,27
Forsten Br 7.1	376,90	-0,66	373,58	0,05	375,47	0,72
Ranshofen Br 2	346,51	-0,58	346,01	0,02	346,71	0,42
Braunau Br 3	354,51	-0,15	352,95	0,07	354,01	0,36
Braunau Br 7	356,54	-0,12	354,53	0,02	355,90	0,53

Messstelle	HGW 28.08.1991 [m ü. A.]	Vergleich höchster [m]	NGW 04.02.2009 [m ü. A.]	Vergleich niedrigster [m]	MGW 07.06.2006 [m ü. A.]	Vergleich 50% [m]
Ranshofen Br 17	351,37	-0,30	350,45	0,01	351,12	0,27
Braunau Br 5	350,10	-0,25	349,48	0,14	350,08	0,25
Braunau Bl 6	351,12	-0,27	350,25	0,03	351,01	0,27
Braunau Br 1.7	347,49	-0,21	347,41	0,12	347,54	0,09
Braunau Bl 15	347,89	-0,87	347,65	0,06	347,95	0,15
Braunau Br 1.1	344,31	-0,39	344,06	0,20	344,39	0,19
Braunau Br 1.3	342,59	-0,26	342,59	0,40	342,68	0,08
Braunau Br 1.5	344,14	-0,17	344,06	0,16	344,14	0,02
St. Peter Br 2.2	351,40	-0,47	350,71	0,03	351,36	0,31
Braunau Bl 8	352,08	-0,42	350,91	0,03	351,83	0,35
Braunau Bl 9	353,88	-0,22	353,14	0,03	353,82	0,29
Braunau Bl 11	349,99	-0,30	349,50	1,21	349,90	0,20
Braunau Br 13	344,90	-0,64	344,89	0,71	344,95	0,05
Braunau Bl 14	347,92	-0,60	348,21	0,94	348,25	0,42
A 1	367,95	-0,75	365,66	0,34	k. M.	---
A 2	356,83	-1,18	354,98	0,21	356,28	0,54
A 3	357,41	-1,23	355,37	0,35	356,72	0,57
A 4	364,82	-1,57	360,57	0,21	363,41	1,21
A 7	364,29	-1,33	k. M.	---	k. M.	---
C 23	370,97	-0,19	368,49	0,41	370,56	1,17
601	379,73	-0,25	k. M.	---	379,38	0,84
R 4	347,13	-0,47	346,89	0,10	347,19	0,14
R 7	k. M.	---	k. M.	---	k. M.	---
8	357,58	-0,72	k. M.	---	k. M.	---
10	358,03	-0,35	355,61	0,12	356,98	0,55
12	358,28	-0,90	k. M.	---	357,43	0,77
14	364,44	-0,68	k. M.	---	363,24	1,31
15	351,81	-0,40	350,91	0,06	351,56	0,29
im Mittel		-0,52		0,22		0,44

k. M.: kein Messwert

Erklärungen zur Tabelle:

**Spalte 3 (Vergleich höchster):**

in dieser Spalte wird für jede Messstelle der Messwert vom Stichtag HGW mit dem höchsten Wasserstand der Zeitreihe verglichen.

**Spalte 5 (Vergleich niedrigster):**

in dieser Spalte wird für jede Messstelle der Messwert vom Stichtag NGW mit dem niedrigsten Wasserstand der Zeitreihe verglichen.

**Spalte 7 (Vergleich 50 %):**

in dieser Spalte wird für jede Messstelle der Messwert vom Stichtag MGW mit dem Medianwert (50%-Wert) der Zeitreihe verglichen.

## Verfahren mit relativen Höhen

Bei diesem Verfahren wurde in einem ersten Schritt für jede Messstelle der Mittelwert über die betrachtete Zeitreihe ermittelt (siehe nachstehender Formel).

$$\frac{\sum \text{Messwerte je Messstelle}}{\text{Anzahl der Messungen}} = \text{Mittelwert je Messstelle}$$

Im zweiten Schritt wurde für jeden Messwert die Differenz (relative Höhe) zwischen dem Messwert und dem Mittelwert der zugehörigen Messstelle gebildet (siehe nachstehender Formel).

$$\text{Messwert} - \text{Mittelwert je Messstelle} = \text{relative Höhe des Messwertes}$$

Im dritten Schritt wurden für jeden Stichtag die relativen Höhen der einzelnen Messstellen aufsummiert und durch die Anzahl der Messstellen dividiert (entspricht dem Mittelwert der relativen Höhen an einem Stichtag, siehe nachstehender Formel).

$$\frac{\sum \text{relative Höhen je Stichtag}}{\text{Anzahl der Messstellen}} = \text{Mittelwert je Stichtag}$$

Die Ermittlung der jeweiligen Stichtage erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Der Stichtag für die Darstellung von NGW entspricht dem niedrigsten Mittelwert je Stichtag über die betrachtete Zeitreihe
- Der Stichtag für die Darstellung von MGW entspricht dem mittleren Mittelwert je Stichtag über die betrachtete Zeitreihe
- Der Stichtag für die Darstellung von HGW entspricht dem höchsten Mittelwert je Stichtag über die betrachtete Zeitreihe

In der nachstehenden Tabelle sind die Grundwasserstände für die ermittelten Stichtage sowie der Vergleich zu den höchsten, niedrigsten und mittleren (Median) Grundwasserständen je Messstelle dargestellt.

Messstelle	HGW 27.04.1988 [m ü. A.]	Vergleich höchster [m]	NGW 17.12.2008 [m ü. A.]	Vergleich niedrigster [m]	MGW 04.10.2006 [m ü. A.]	Vergleich 50% [m]
Osternberg Br 2.1	355,14	-0,05	353,47	0,00	354,10	0,07
Braunau Br 2.3	351,66	-0,04	350,67	0,00	351,08	-0,11
Forsten Br 7.1	376,54	-1,02	373,58	0,05	374,54	-0,21
Ranshofen Br 2	346,70	-0,39	346,02	0,03	346,31	0,02
Braunau Br 3	354,64	-0,02	352,94	0,06	353,53	-0,12

Messstelle	HGW 27.04.1988 [m ü. A.]	Vergleich höchster [m]	NGW 17.12.2008 [m ü. A.]	Vergleich niedrigster [m]	MGW 04.10.2006 [m ü. A.]	Vergleich 50% [m]
Braunau Br 7	356,58	-0,08	354,51	0,00	355,25	-0,12
Ranshofen Br 17	351,67	0,00	350,44	0,00	350,90	0,05
Braunau Br 5	350,12	-0,23	349,47	0,13	349,77	-0,06
Braunau Bl 6	351,15	-0,24	350,23	0,01	350,64	-0,10
Braunau Br 1.7	347,48	-0,22	347,40	0,11	347,47	0,02
Braunau Bl 15	347,89	-0,87	347,63	0,04	347,77	-0,03
Braunau Br 1.1	344,32	-0,38	344,06	0,20	344,20	0,00
Braunau Br 1.3	342,60	-0,25	342,59	0,40	342,61	0,01
Braunau Br 1.5	344,18	-0,13	344,05	0,15	344,07	-0,05
St. Peter Br 2.2	351,42	-0,45	350,74	0,07	351,01	-0,04
Braunau Bl 8	352,12	-0,38	350,90	0,02	351,35	-0,13
Braunau Bl 9	353,93	-0,17	353,17	0,06	353,50	-0,03
Braunau Bl 11	349,84	-0,45	349,50	1,21	349,68	-0,02
Braunau Br 13	344,94	-0,60	344,89	0,71	344,93	0,03
Braunau Bl 14	347,79	-0,73	348,17	0,90	347,91	0,08
A 1	368,58	-0,12	365,56	0,24	367,04	0,28
A 2	357,03	-0,98	354,93	0,16	355,64	-0,10
A 3	357,95	-0,69	355,25	0,23	356,06	-0,09
A 4	366,39	0,00	360,42	0,06	362,54	0,34
A 7	365,62	0,00	k. M.	---	k. M.	---
C 23	371,16	0,00	368,41	0,33	369,65	0,26
601	k. M.	---	377,70	0,05	378,80	0,26
R 4	347,21	-0,39	346,84	0,05	346,95	-0,10
R 7	349,46	-0,17	k. M.	---	k. M.	---
8	358,30	0,00	k. M.	---	k. M.	---
10	358,38	0,00	355,49	0,00	356,31	-0,12
12	359,18	0,00	k. M.	---	356,62	-0,04
14	364,99	-0,13	k. M.	---	361,87	-0,06
15	352,21	0,00	350,85	0,00	351,27	0,00
im Mittel						
		-0,28		0,18		0,00

k. M.: kein Messwert

Erklärungen zur Tabelle siehe Seite 9

Hinweis: Ein weiteres Verfahren zur Stichtagsermittlung wäre die Berechnung der mittleren Abweichungen (letzte Zeile in obiger Tabelle) für jeden Messtermin. Dieses Verfahren wurde aufgrund der Aufwendigkeit in der Bearbeitung nicht angewendet. Die in der obigen Tabelle ermittelten mittleren Abweichungen wurden bei dem Verfahren mit relativen Höhen nur zu Kontrollzwecken verwendet.

## Vergleich der Verfahren

In der nachstehenden Tabelle sind die Vor- und Nachteile der beiden Verfahren gegenübergestellt:

Verfahren	Vorteile	Nachteile
Mittelwertbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einfaches Verfahren bei konstanten Messstellen und vollständigen Zeitreihen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittelwerte je Stichtag können nur bei gleichbleibender Messstellenanzahl und lückenlosen Zeitreihen miteinander verglichen werden</li> <li>- fehlen z.B. Messwerte von Messstellen mit niedrigen Grundwasserspiegellagen ist der Mittelwert für den Stichtag ein höherer als bei einem Stichtag mit vollständigen Messungen</li> <li>- die im vorliegenden Projekt ermittelten Stichtage für HGW, MGW und NGW weisen deutliche Abweichungen zu den höchsten, mittleren und niedrigsten Grundwasserständen je Messstelle auf</li> </ul>
mit relativen Höhen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- der absolute Höhenbezug wird ausgeschaltet, da mit Differenzen (relativen Höhen) gerechnet wird (Messwert minus Mittelwert der Messstelle über die betrachtete Zeitreihe)</li> <li>- hohe und niedrige Grundwasserstände haben den gleichen Einfluss auf die Mittelwertbildung je Stichtag, da mit relativen Höhen gearbeitet wird</li> <li>- die im vorliegenden Projekt ermittelten Stichtage für HGW, MGW und NGW weisen geringe Abweichungen zu den höchsten, mittleren und niedrigsten Grundwasserständen je Messstelle auf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- höherer rechnerischer Aufwand, es sind 3 Berechnungsschritte notwendig</li> <li><u>1. Schritt:</u> Mittelwertbildung je Messstelle</li> <li><u>2. Schritt:</u> Ermittlung der Differenz (relative Höhe) zwischen dem Messwert und dem Mittelwert der zugehörigen Messstelle</li> <li><u>3. Schritt:</u> Mittelwertbildung der relativen Höhen an einem Stichtag</li> </ul>



Für die Darstellung der Gleichenpläne wurden die ermittelten Stichtage nach dem Verfahren mit den relativen Höhen herangezogen, da bei diesem Verfahren die geringsten Abweichungen zu den charakteristischen Wasserständen (niedrigsten, mittleren und höchsten Wasserstände je Messstelle) festgestellt wurden.

#### **4.4. Gleichenpläne von Stichtagsmessungen**

In den Anlagen 2.1 bis 2.3 sind die Grundwassergleichenpläne auf Grundlage der in Kapitel 4.3 ermittelten Wasserstände für nachstehende Stichtage ersichtlich.

- Grundwassergleichenplan HGW, 27.04.1988 (siehe Anlage 2.1)
- Grundwassergleichenplan MGW, 04.10.2006 (siehe Anlage 2.2)
- Grundwassergleichenplan NGW, 17.12.2008 (siehe Anlage 2.3)

Eine tabellarische Zusammenstellung der ermittelten Wasserstände für die einzelnen Auswertungen ist in Anlage 3 enthalten.

Die in Anlage 2 dargestellten Grundwassergleichenpläne zeigen für alle Termine ähnliche Strömungsverhältnisse.

Im südöstlichen Teil des Bearbeitungsgebietes strömt das Grundwasser Richtung Nordnordwesten mit einem Gefälle von ca. 5 ‰ (Promille) Richtung AMAG zu. Im Bereich der AMAG erhöht sich das Gefälle leicht auf ca. 6 – 7 ‰.

Am Hangfuß der Niederterrasse (Stadtbachquellen) und am Rand der Flussterrasse (untere Enknach, Blankenbach, Aubach, Steilufer des Inns im Bereich von Braunau) kommt es zu Quellaustritten. Über die Pumpwerke Klostermühle und Enknach werden die Quellbäche, die durch den Kraftwerksbau ab einem gewissen Wasserstand keine freie Vorflut in den Inn besitzen, in den Inn abgeleitet. Die Grundwasserströmung verschwenkt im Bereich Neue Heimat Richtung Nordwesten (Gefälle ca. 3,5 ‰) und im Bereich Ranshofen Richtung Norden (Gefälle ca. 7,5 ‰). Im nordöstlichen Stadtgebiet (Bereich Höft) verschwenkt die Grundwasserströmung Richtung Nordosten (Gefälle ca. 10 ‰) zur Mattig hin.

Im Bereich der Flussterrasse sind aufgrund fehlender Daten keine Grundwassergleichen eingezeichnet. Aus Unterlagen vom Projekt Flögl, November 1973 (Technischer Bericht und hydrogeologisches Gutachten zum Projekt eines Nutzwasserbrunnens des Aluminiumwerkes Ranshofen) geht jedoch hervor, dass das Grundwasser im Bereich der Flussterrasse bei Ranshofen etwa parallel zur Enknach mit der Richtung Wasserwerke I – Pumpwerk Enknach abströmt.

G.U.T GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH

Dr. B. Holub

Dipl. Ing. R. Gierlinger

## Anlage 1

# Grundwassergleichenpläne Wasserstandsdarstellung

## Anlage 2

# Grundwassergleichenpläne Stichtagsmessungen

## Anlage 3

# Grundwassermessstellen Tabellen

## Anlage 4

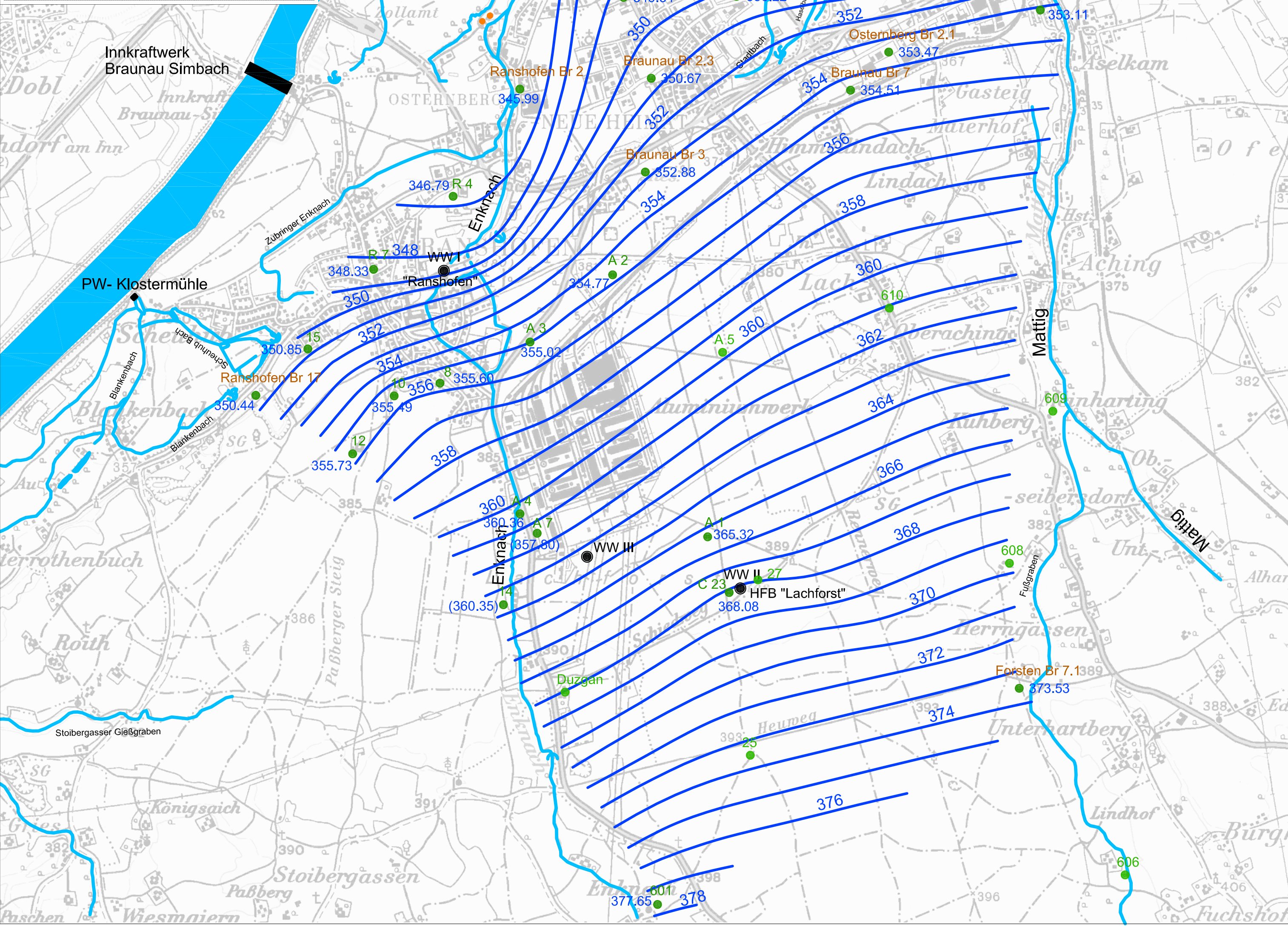
# Grundwassermessstellen Diagramme

## Anlage 5

# Wasserstandsermittlung für einzelne Messstellen, Tabellen

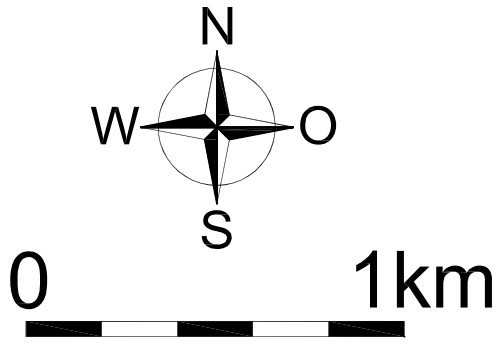


Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	366,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21



**LEGENDE**

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
  - Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
  - 15
  - A 5
- Hydrografischer Dienst
  - Messstellen AMAG
  - Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
  - ⤴ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
  - Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser
- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
  - 350 m Grundwassergleichen
  - (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

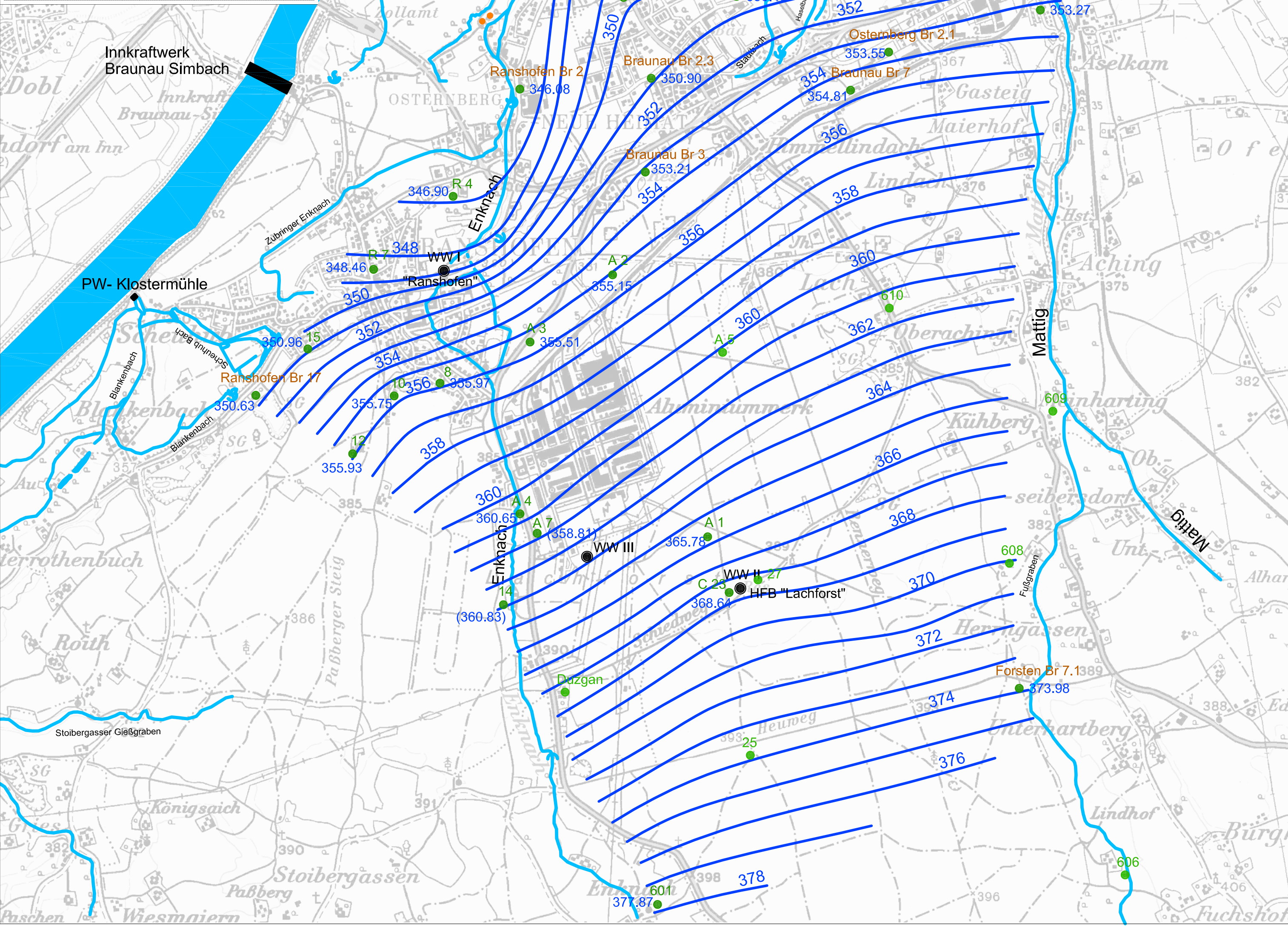


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan</b> <b>Niedrigste Werte je Messstelle</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg	am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012
Ablage:	g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-01_GW-Gleichen-niedrigster.dwg	Proj.Nr.: 21026
A - 4040 Linz, Plesching 15		Ausfertigung: A
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9		Bearbeiter: Dr. B. Holub
office@gutlinz.at		Maßstab: 1 : 20.000
www.gutlinz.at		Datum: 28.03.2012
		Anlage: 1.1



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21



## LEGENDE

- WW III Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke

### Grundwassermessstellen

- Ranshofen Br 17
- 15
- A 5
- Hydrografischer Dienst
- Messstellen AMAG
- Messstellen AMAG ohne Höhenbezug

Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50

Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe

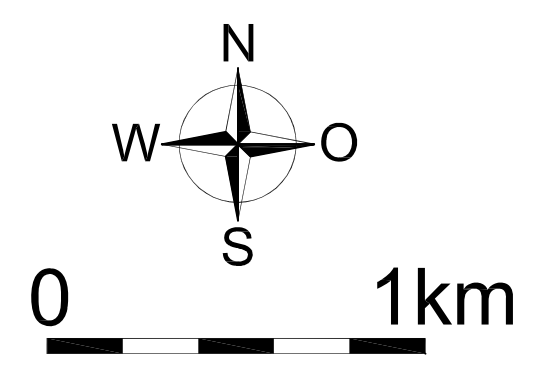
● Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 95 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]

350 m Grundwassergleichen

(364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt



Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber: **Amt OÖ Landesregierung**  
Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Projekt: **Grundwasserverhältnisse Braunau**

Darstellung: **Grundwasserstandsplan  
95 % Überschreitung  
(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)**

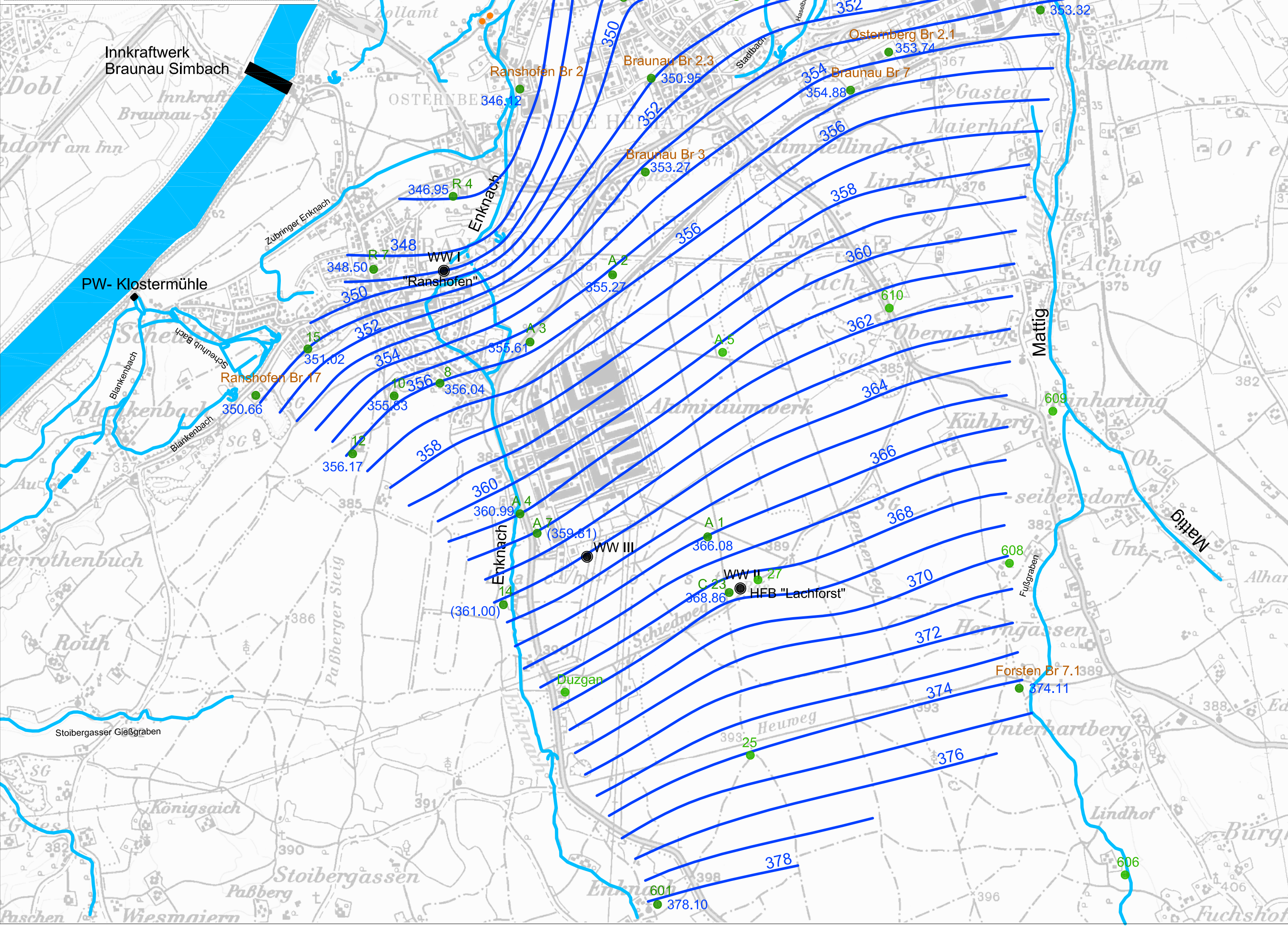
gez.: rg am: 28.03.2012 | Freigabe: bho am: 28.03.2012 | Proj.Nr.: 21026 | Ausfertigung: A  
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage\_01-02\_GW-Gleichen-95%.dwg

**G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH**  
A - 4040 Linz, Plesching 15  
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9  
office@gutlinz.at www.gutlinz.at

Bearbeiter: Dr. B. Holub  
Maßstab: 1 : 20.000  
Datum: 28.03.2012  
Anlage: 1.2



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	366,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

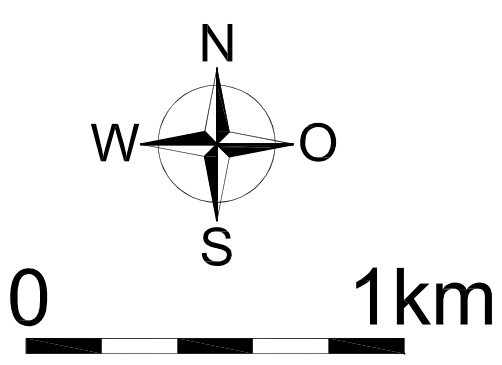


## LEGENDE

- WW III Wasserwerke AMAG
  - Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
  - 15
  - 15
  - A 5
  - A 5
- Hydrografischer Dienst
  - Messstellen AMAG
  - Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
  - Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
  - Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 90 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

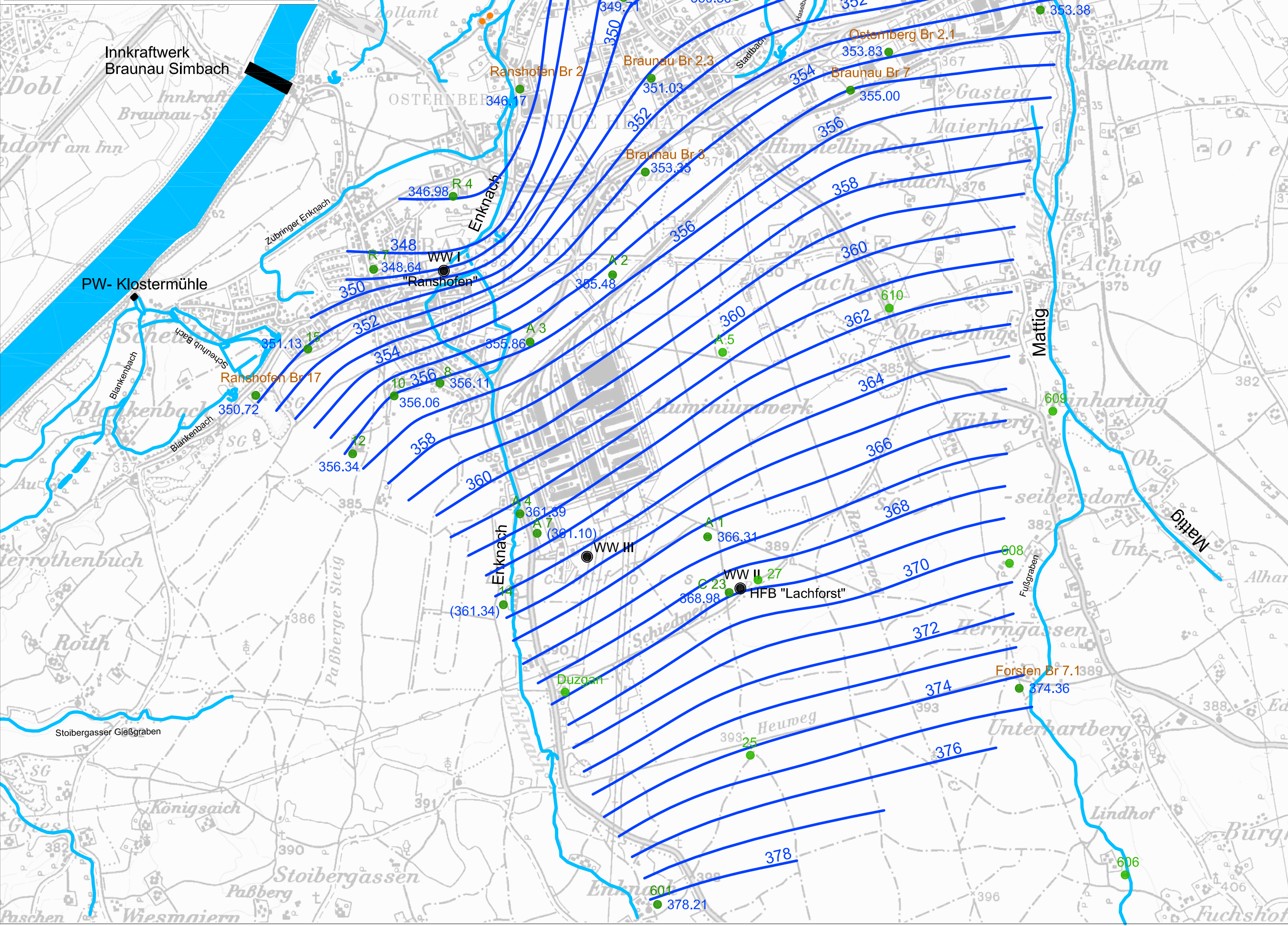


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan</b> <b>90 % Überschreitung</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-03_GW-Gleichen-90%.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	A - 4040 Linz, Plesching 15	Bearbeiter: Dr. B. Holub
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9	office@gutlinz.at	Maßstab: 1 : 20.000
www.gutlinz.at		Datum: 28.03.2012
		Anlage: 1.3



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

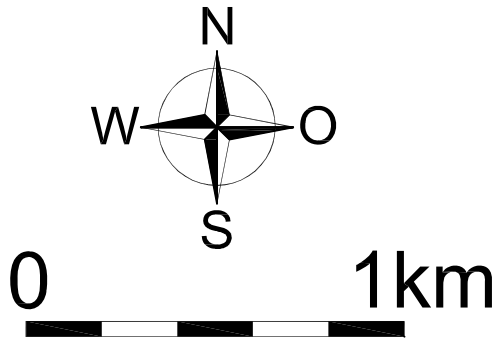


**LEGENDE**

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
- 15
- A 5
- Hydrografischer Dienst
- Messstellen AMAG
- Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
- ⤴ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
- Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 80 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

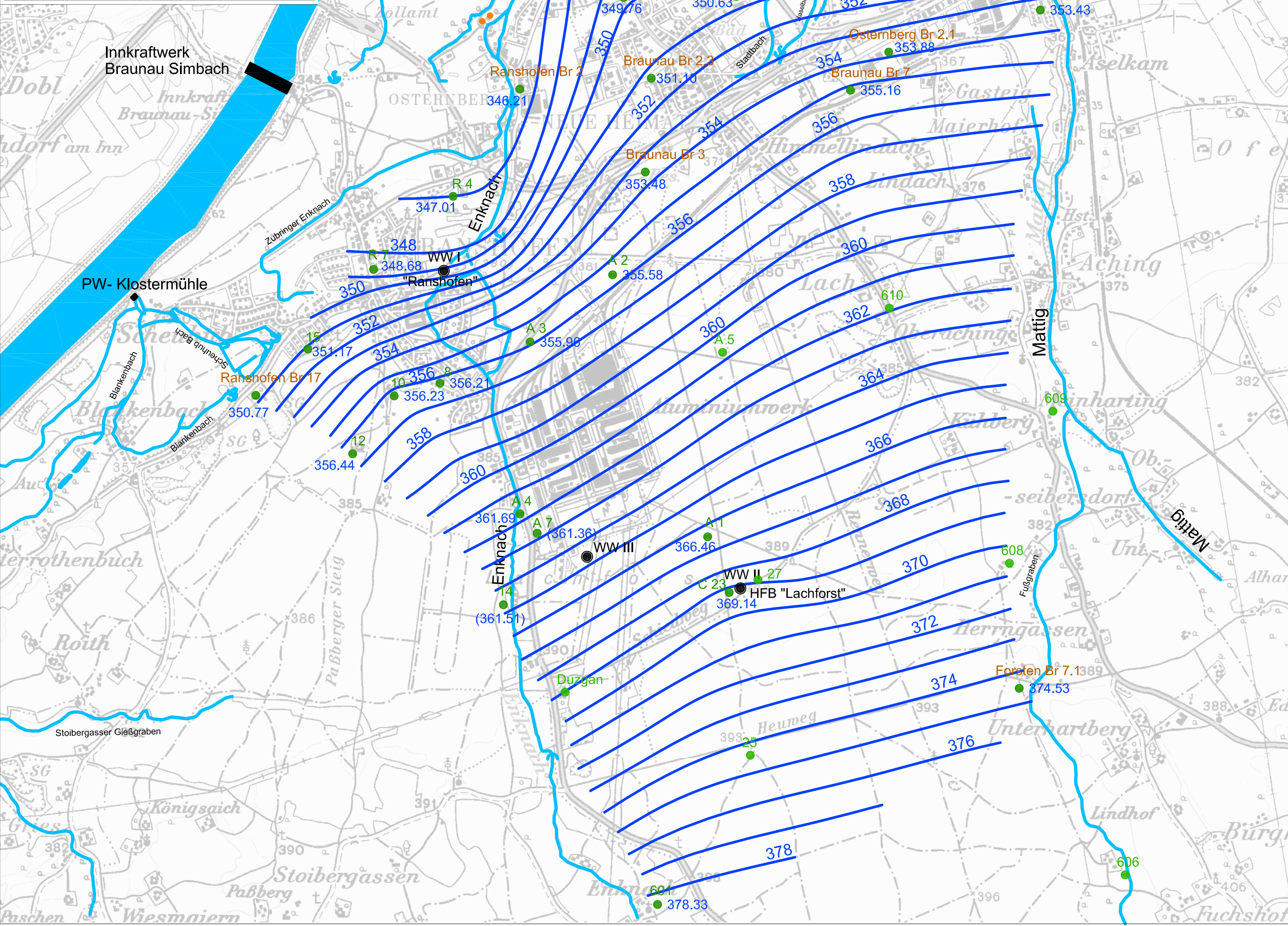


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan</b> 80 % Überschreitung (aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-04_GW-Gleichen-80%.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	A - 4040 Linz, Plesching 15 Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9 office@gutlinz.at	Bearbeiter: Dr. B. Holub Maßstab: 1 : 20.000 Datum: 28.03.2012 Anlage: 1.4



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

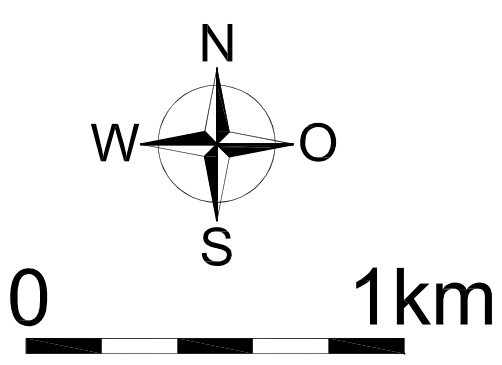


## LEGENDE

- WW III Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
- 15 Hydrografischer Dienst
- 15 Messstellen AMAG
- A 5 Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
- Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
- Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 70 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

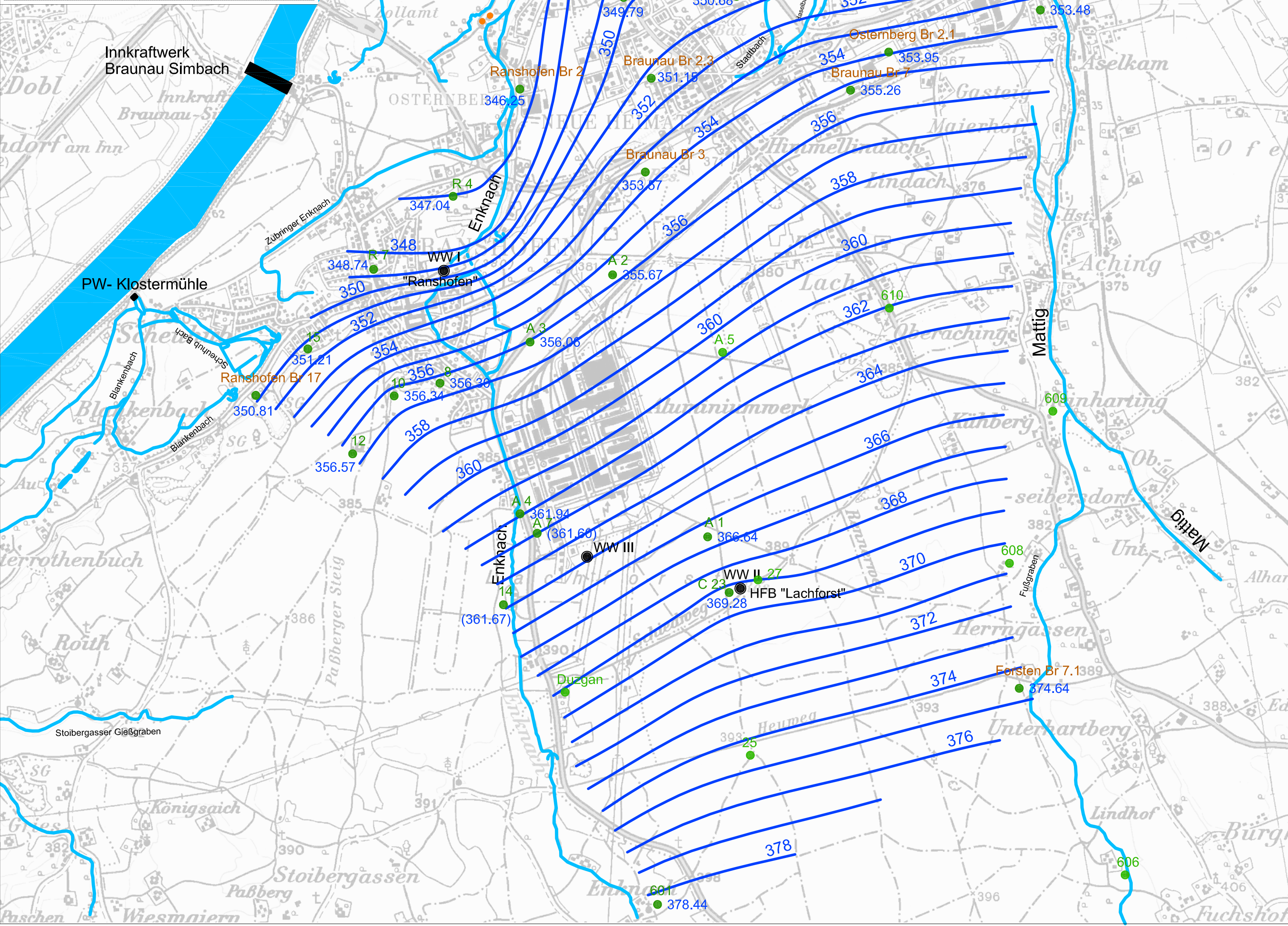


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan</b> 70 % Überschreitung (aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-05_GW-Gleichen-70%.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	A - 4040 Linz, Plesching 15	Bearbeiter: Dr. B. Holub
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9	office@gutlinz.at	Maßstab: 1 : 20.000
www.gutlinz.at		Datum: 28.03.2012
		Anlage: 1.5



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

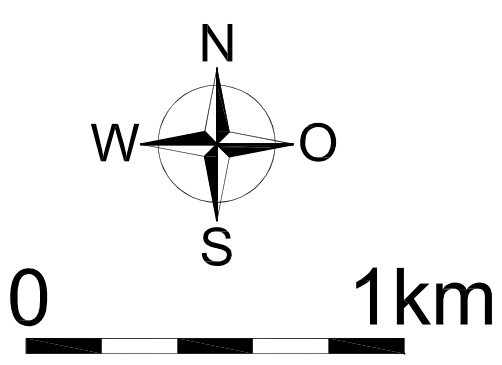


## LEGENDE

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
  - Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
  - 15
  - A 5
- Hydrografischer Dienst
  - Messstellen AMAG
  - Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
  - ⤵ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
  - Brunnen mit arthesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 60 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

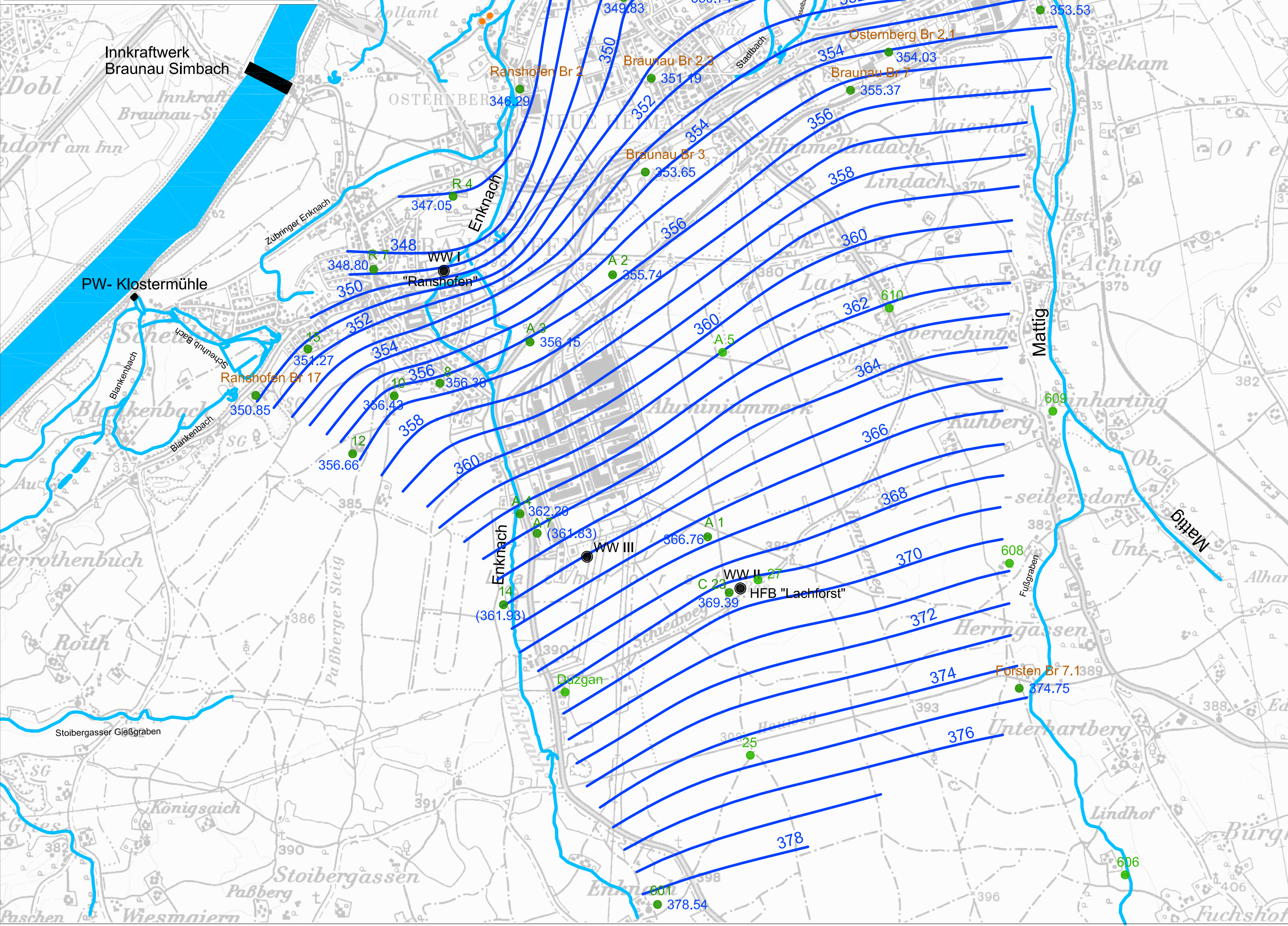


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan</b> <b>60 % Überschreitung</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-06_GW-Gleichen-60%.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	A - 4040 Linz, Plesching 15	Bearbeiter: Dr. B. Holub
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9	office@gutlinz.at	www.gutlinz.at
		Maßstab: 1 : 20.000
		Datum: 28.03.2012
		Anlage: 1.6



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21



## LEGENDE

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke

### Grundwassermessstellen

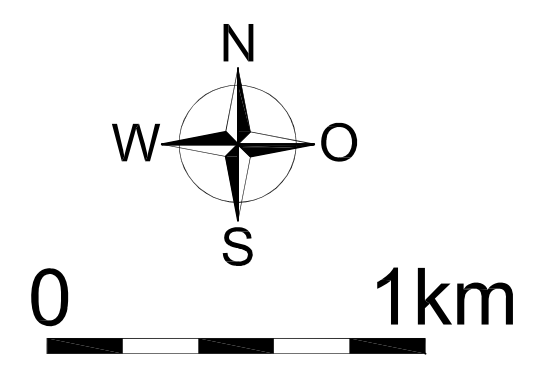
- Ranshofen Br 17
  - 15
  - A 5
- Hydrografischer Dienst  
 ● Messstellen AMAG  
 ● Messstellen AMAG ohne Höhenbezug

- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
- ⤵ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe


- Brunnen mit arthesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 50 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

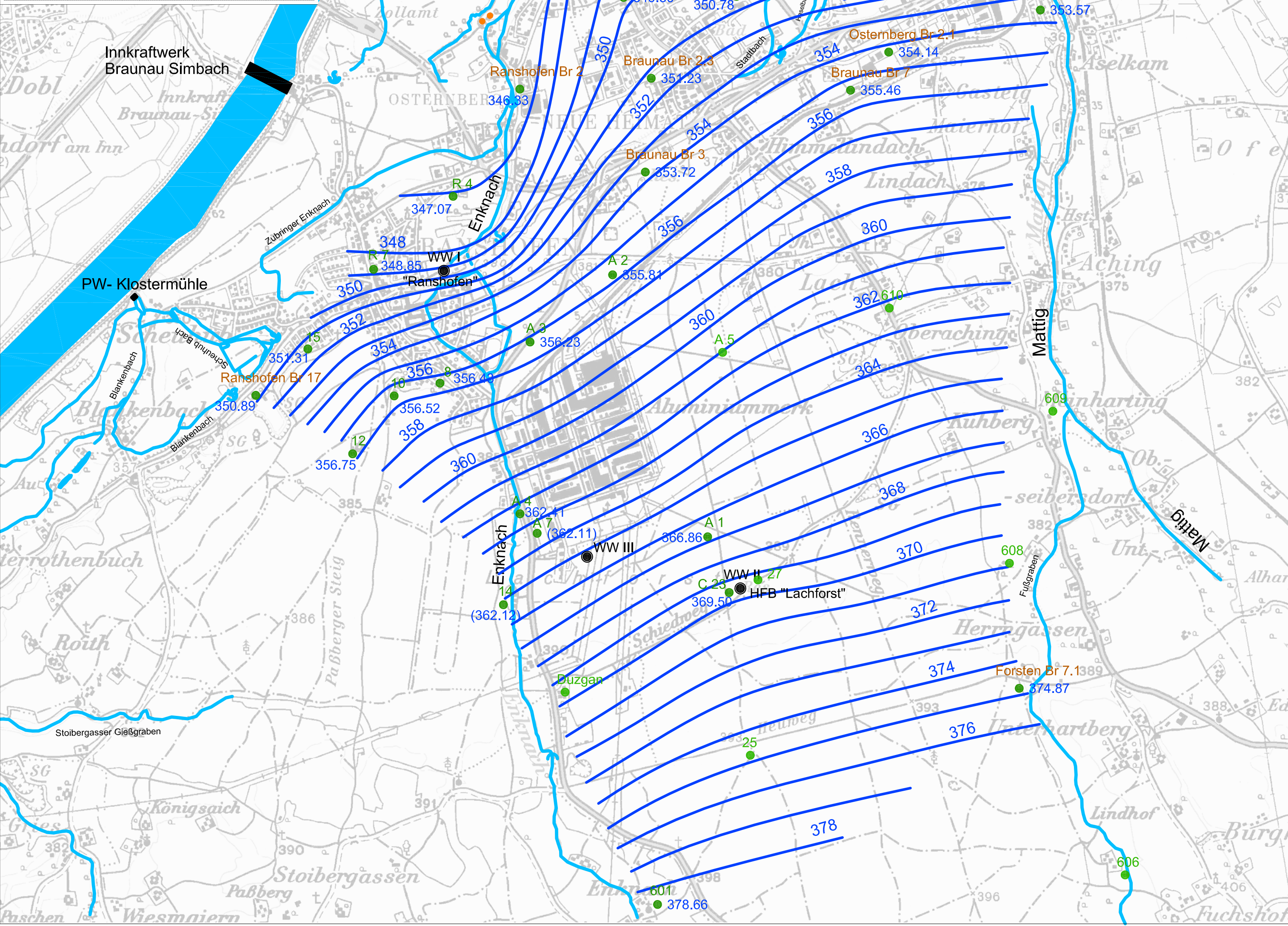


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber: <b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt: <b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung: <b>Grundwasserstandsplan</b> <b>50 % Überschreitung</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012   Freigabe: bho am: 28.03.2012   Proj.Nr.: 21026   Ausfertigung: A Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-07_GW-Gleichen-50%.dwg	Bearbeiter: Dr. B. Holub Maßstab: 1 : 20.000 Datum: 28.03.2012 Anlage: 1.7
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b> A - 4040 Linz, Plesching 15 Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9 office@gutlinz.at www.gutlinz.at	



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

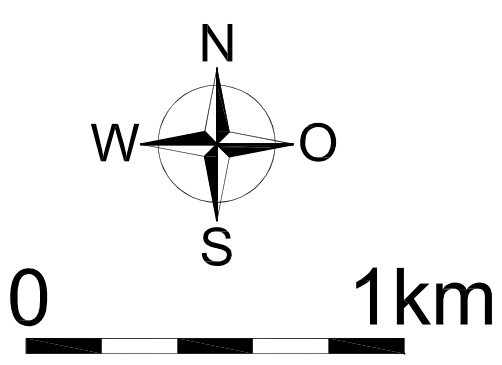


### LEGENDE

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
- 15
- A 5
- Hydrografischer Dienst
- Messstellen AMAG
- Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
- ⤵ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
- Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 40 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

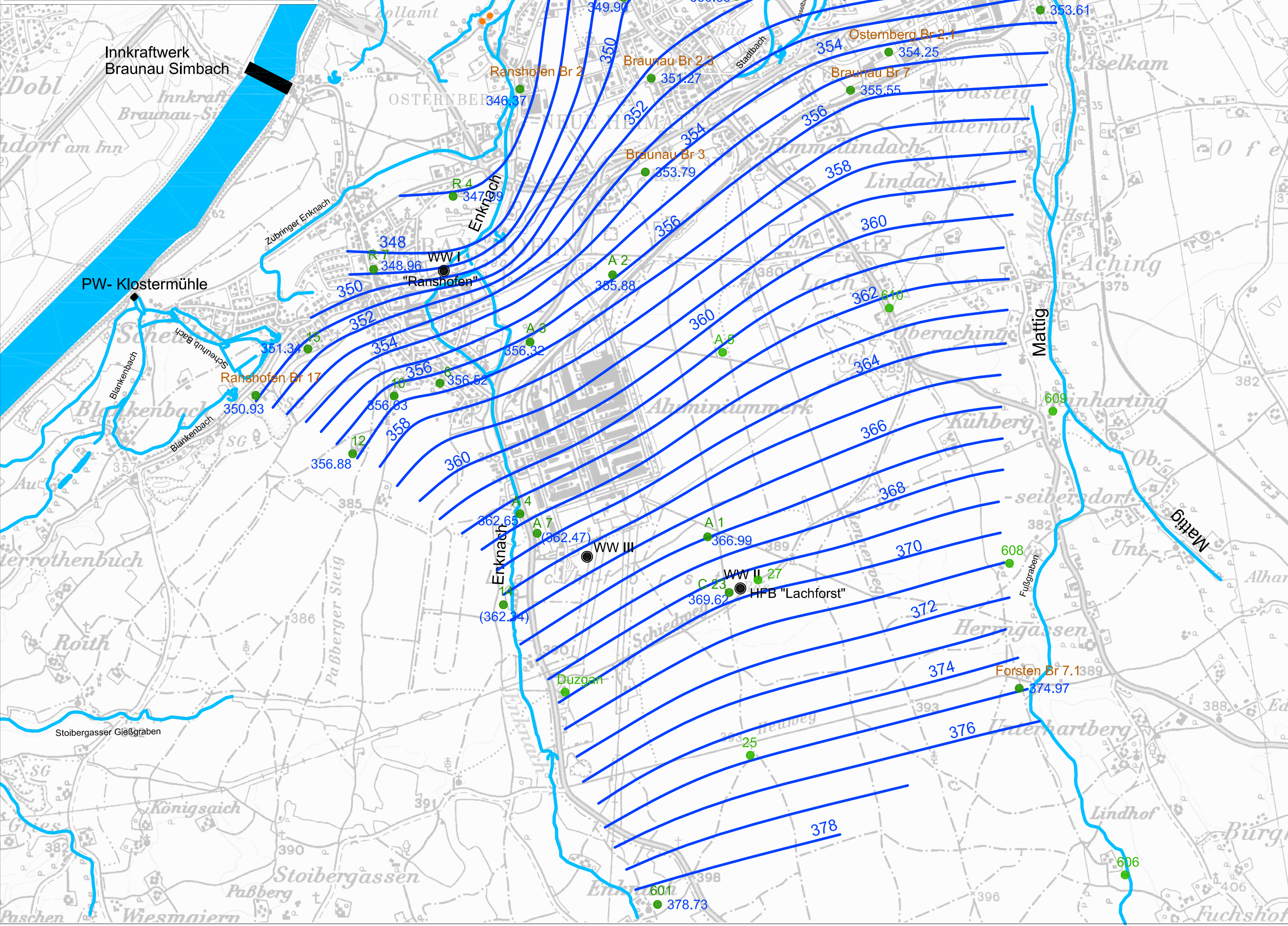


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan 40 % Überschreitung (aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-08_GW-Gleichen-40%.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	Bearbeiter: Dr. B. Holub	
A - 4040 Linz, Plesching 15	Maßstab: 1 : 20.000	
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9	Datum: 28.03.2012	
office@gutlinz.at	www.gutlinz.at	Anlage: 1.8



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

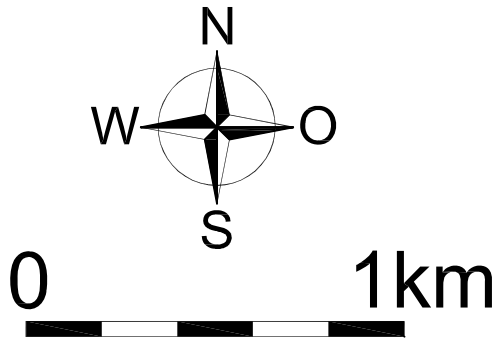


## LEGENDE


- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- <sup>Ranshofen Br 17</sup> Hydrografischer Dienst
- <sup>15</sup> Messstellen AMAG
- <sup>A 5</sup> Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⊕ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
- ⊕ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
- Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 30 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

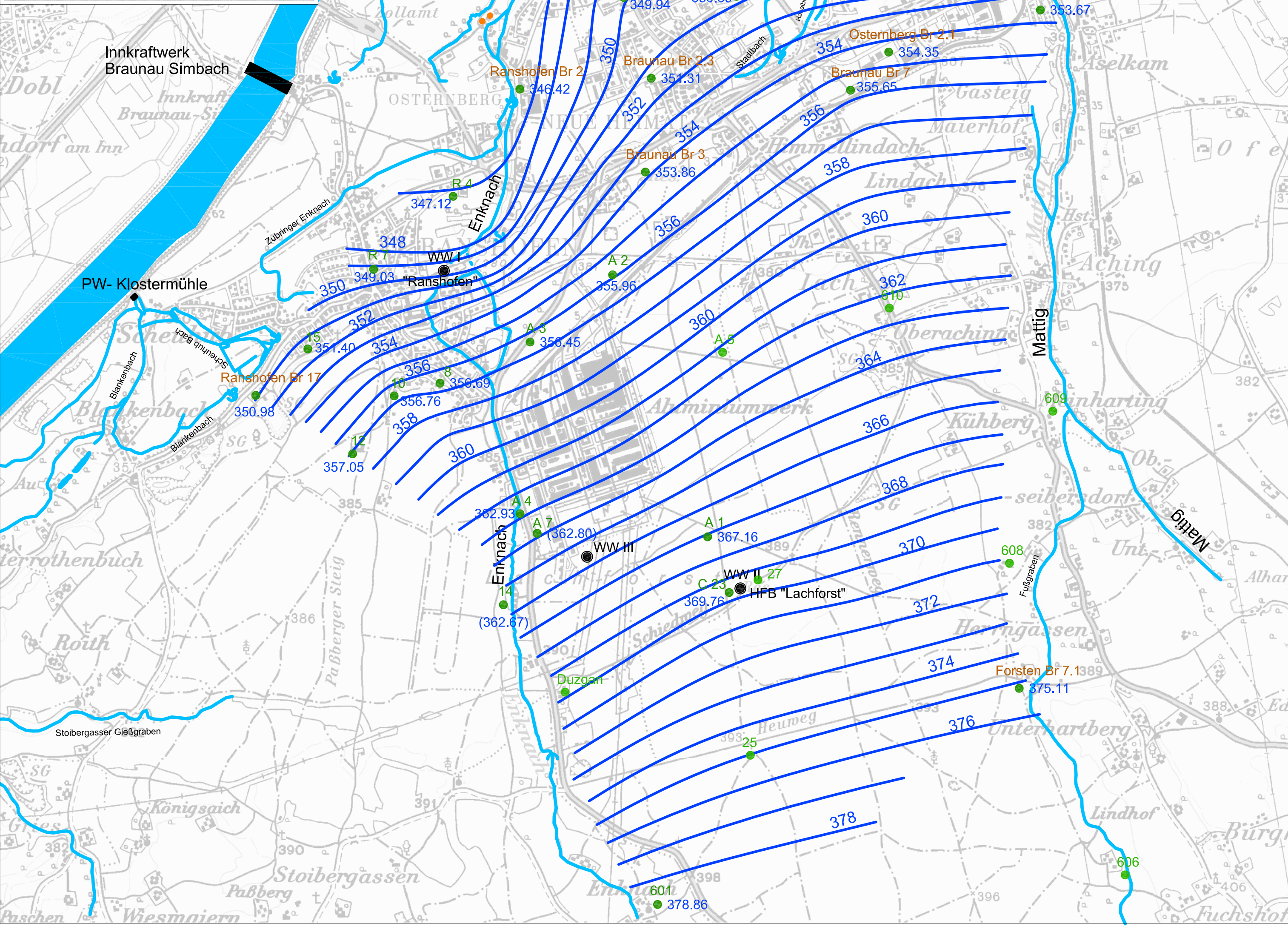


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber: <b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt: <b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung: <b>Grundwasserstandsplan</b> <b>30 % Überschreitung</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012   Freigabe: bho am: 28.03.2012   Proj.Nr.: 21026   Ausfertigung: A Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-09_GW-Gleichen-30%.dwg	Bearbeiter: Dr. B. Holub Maßstab: 1 : 20.000
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b> A - 4040 Linz, Plesching 15 Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9 office@gutlinz.at www.gutlinz.at	Datum: 28.03.2012 Anlage: 1.9



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

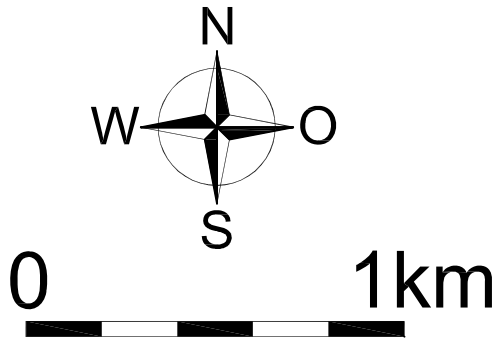


## LEGENDE


- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
  - Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
  - 15
  - A 5
- Hydrografischer Dienst
  - Messstellen AMAG
  - Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
  - Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
  - Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 20 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

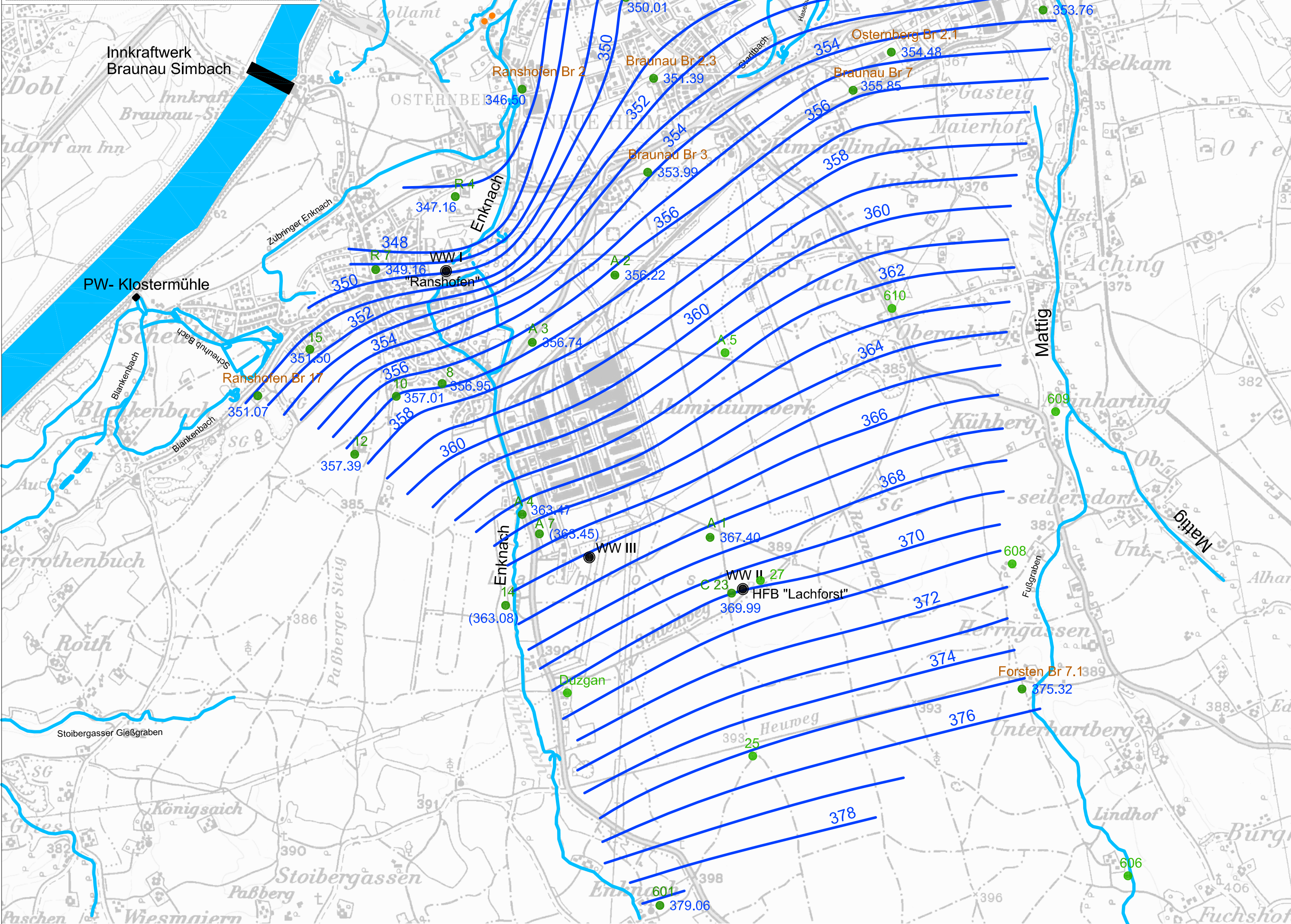


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber: <b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt: <b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung: <b>Grundwasserstandsplan</b> <b>20 % Überschreitung</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012   Freigabe: bho am: 28.03.2012   Proj.Nr.: 21026   Ausfertigung: A Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-10_GW-Gleichen-20%.dwg	
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b> A - 4040 Linz, Plesching 15 Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9 office@gutlinz.at www.gutlinz.at	Bearbeiter: Dr. B. Holub Maßstab: 1 : 20.000 Datum: 28.03.2012 Anlage: 1.10



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

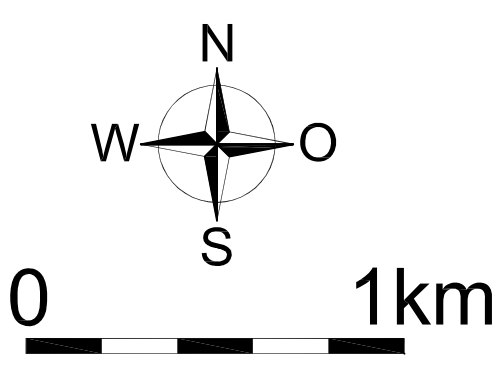


**LEGENDE**

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
- 15
- A 5
- Hydrografischer Dienst
- Messstellen AMAG
- Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
- ⤵ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
- Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 10 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt



Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber: **Amt OÖ Landesregierung**  
 Grund- und Trinkwasserwirtschaft

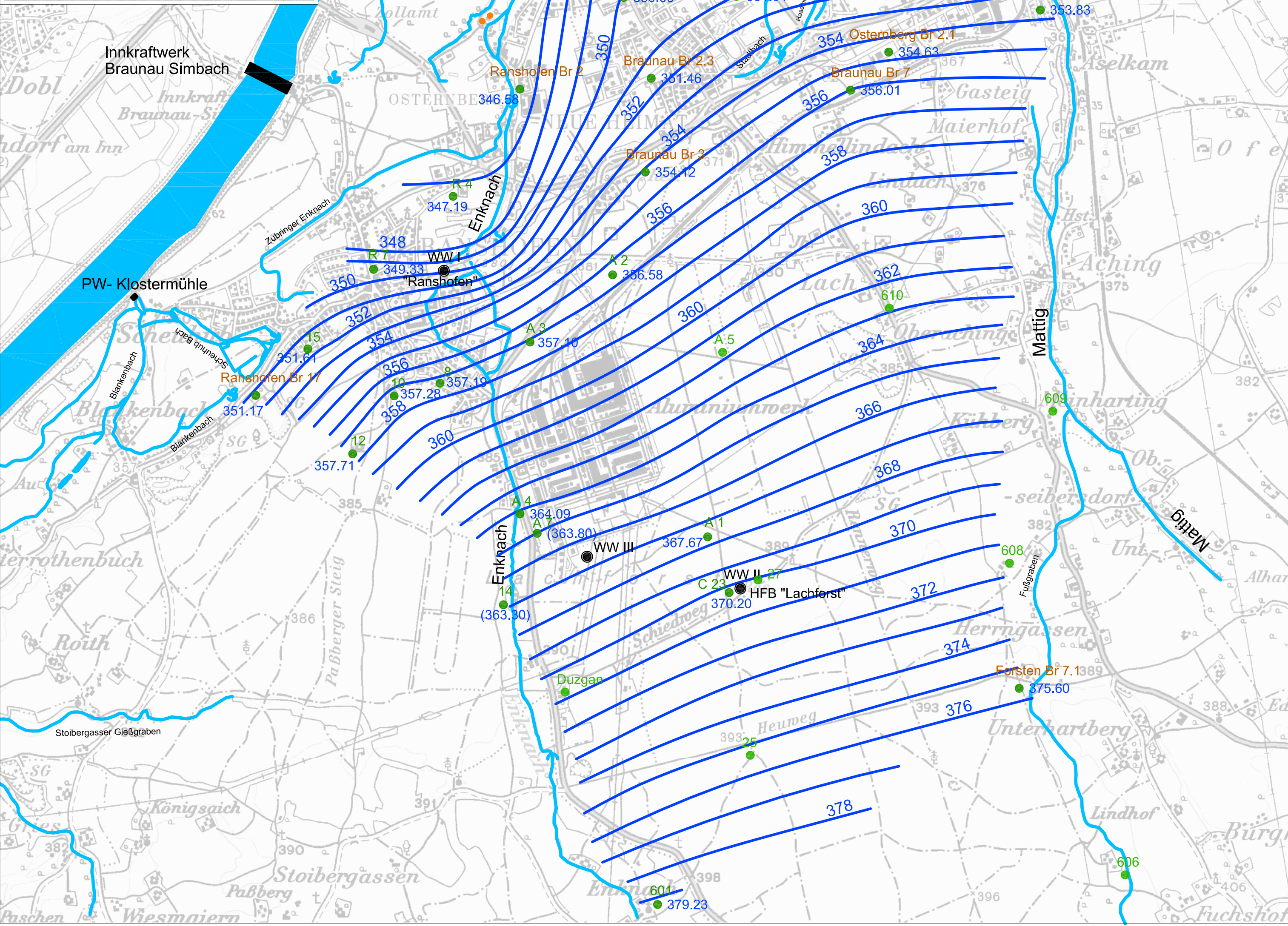
Projekt: **Grundwasserverhältnisse Braunau**

Darstellung: **Grundwasserstandsplan 10 % Überschreitung (aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)**

gez.: rg	am: 28.03.2012	Freigabe: bho	am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026	Ausfertigung: A
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-11_GW-Gleichen-10%.dwg					
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>			Bearbeiter: Dr. B. Holub		
A - 4040 Linz, Plesching 15			Maßstab: 1 : 20.000		
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9			Datum: 28.03.2012		
office@gutlinz.at			www.gutlinz.at		
			Anlage: 1.11		



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	366,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

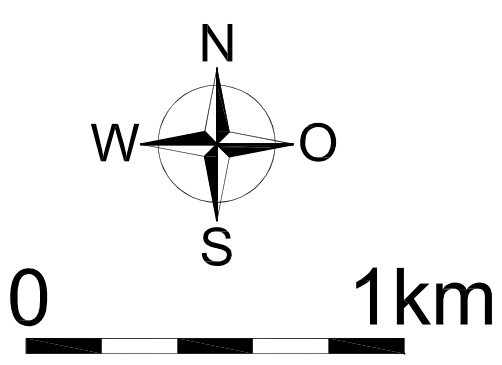


### LEGENDE

- WW III Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17 Hydrografischer Dienst
- 15 Messstellen AMAG
- A 5 Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
- ⤴ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
- Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: 5 % der Messwerte je Messstelle liegen über dargestelltem Messwert

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

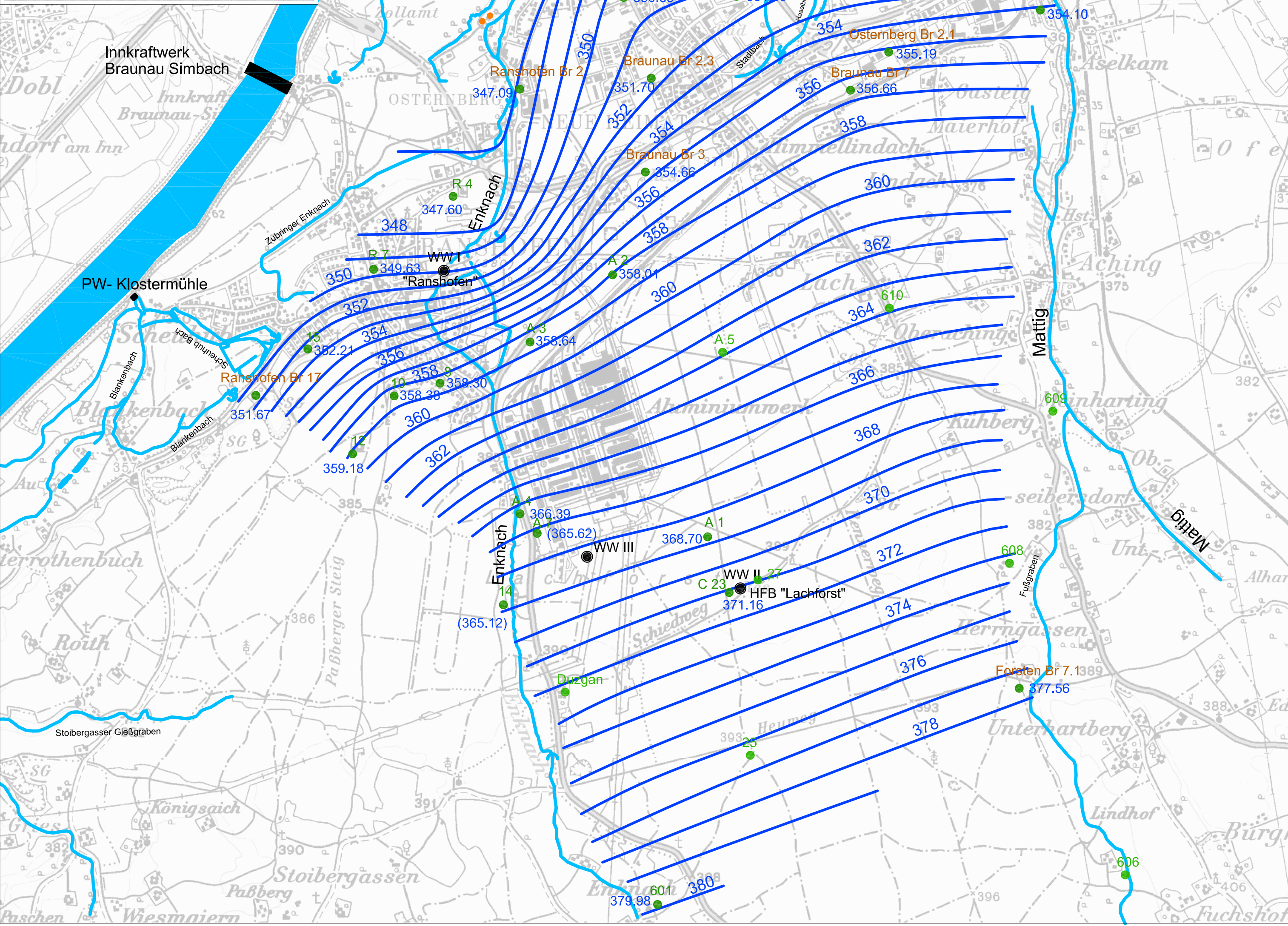


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan</b> <b>5 % Überschreitung</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-12_GW-Gleichen-05%.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	Bearbeiter: Dr. B. Holub	
A - 4040 Linz, Plesching 15	Maßstab: 1 : 20.000	
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9	Datum: 28.03.2012	
office@gutlinz.at	www.gutlinz.at	Anlage: 1.12



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21

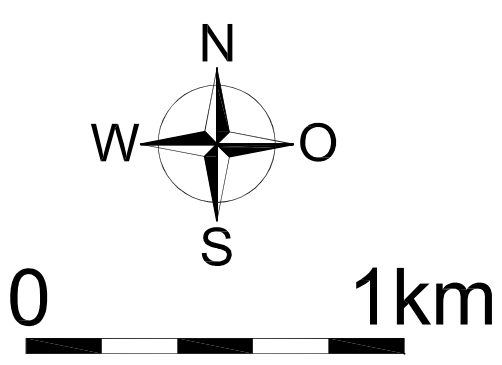


## LEGENDE

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
  - Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
  - 15
  - A 5
- Hydrografischer Dienst
  - Messstellen AMAG
  - Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
  - Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
  - Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

Darstellung: höchster Messwert je Messstelle

- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
- 350 m Grundwassergleichen
- (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

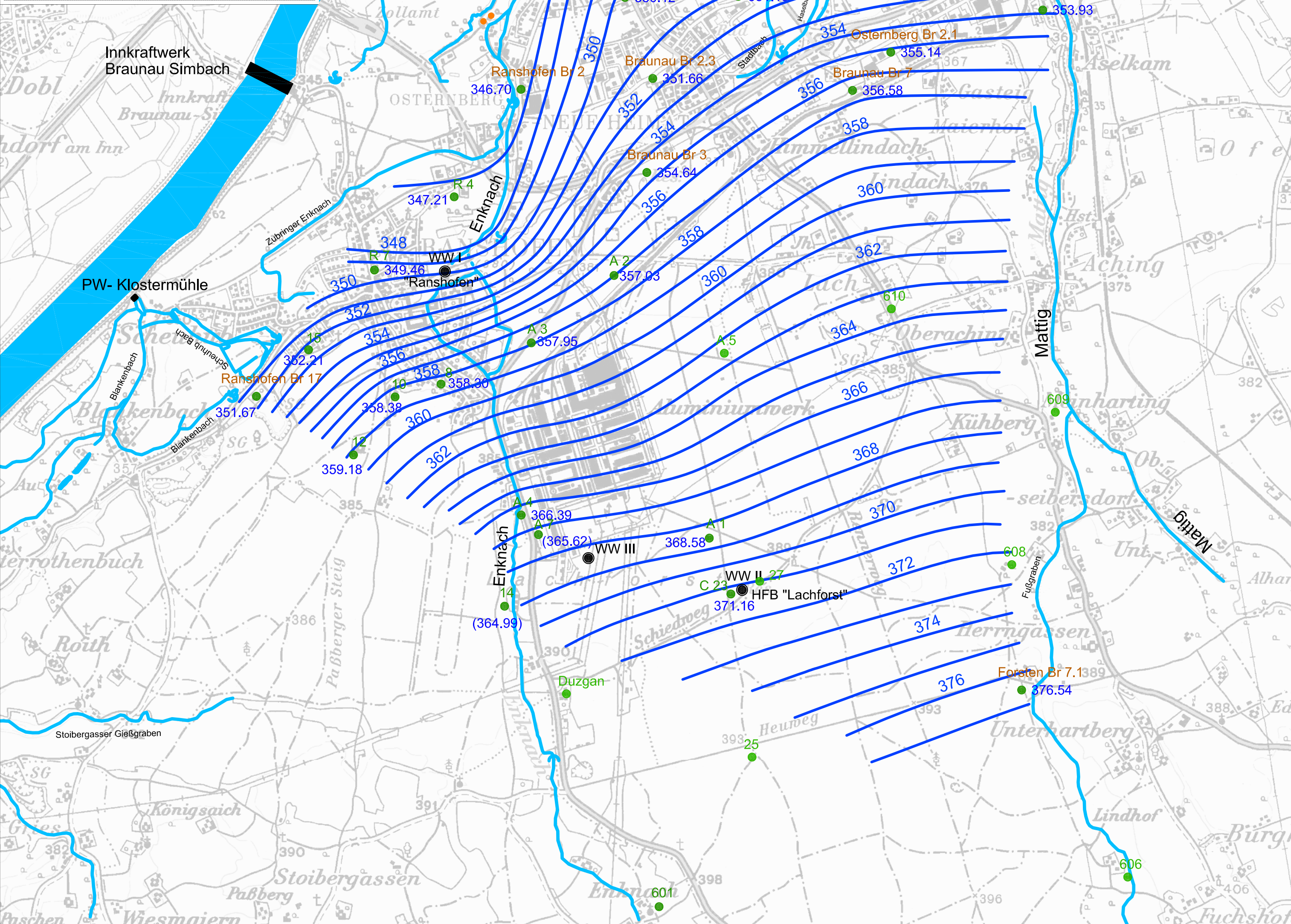


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwasserstandsplan</b> <b>Höchstwerte je Messstelle</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_01-13_GW-Gleichen-höchster.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	A - 4040 Linz, Plesching 15	Bearbeiter: Dr. B. Holub
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9	office@gutlinz.at	Maßstab: 1 : 20.000
www.gutlinz.at		Datum: 28.03.2012
		Anlage: 1.13



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21



## LEGENDE

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke

### Grundwassermessstellen

- <sup>Ranshofen Br 17</sup> Hydrografischer Dienst
- <sup>15</sup> Messstellen AMAG
- <sup>A 5</sup> Messstellen AMAG ohne Höhenbezug

Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50

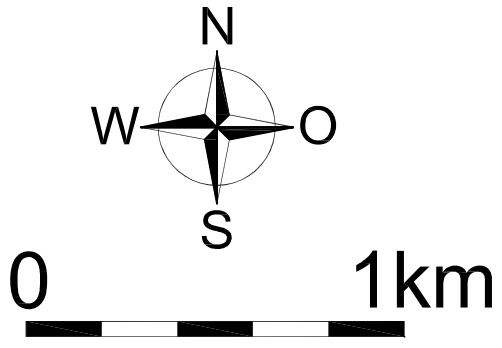
Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe

● Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]

350 m Grundwassergleichen

(364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt



Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber: **Amt OÖ Landesregierung**  
Grund- und Trinkwasserwirtschaft

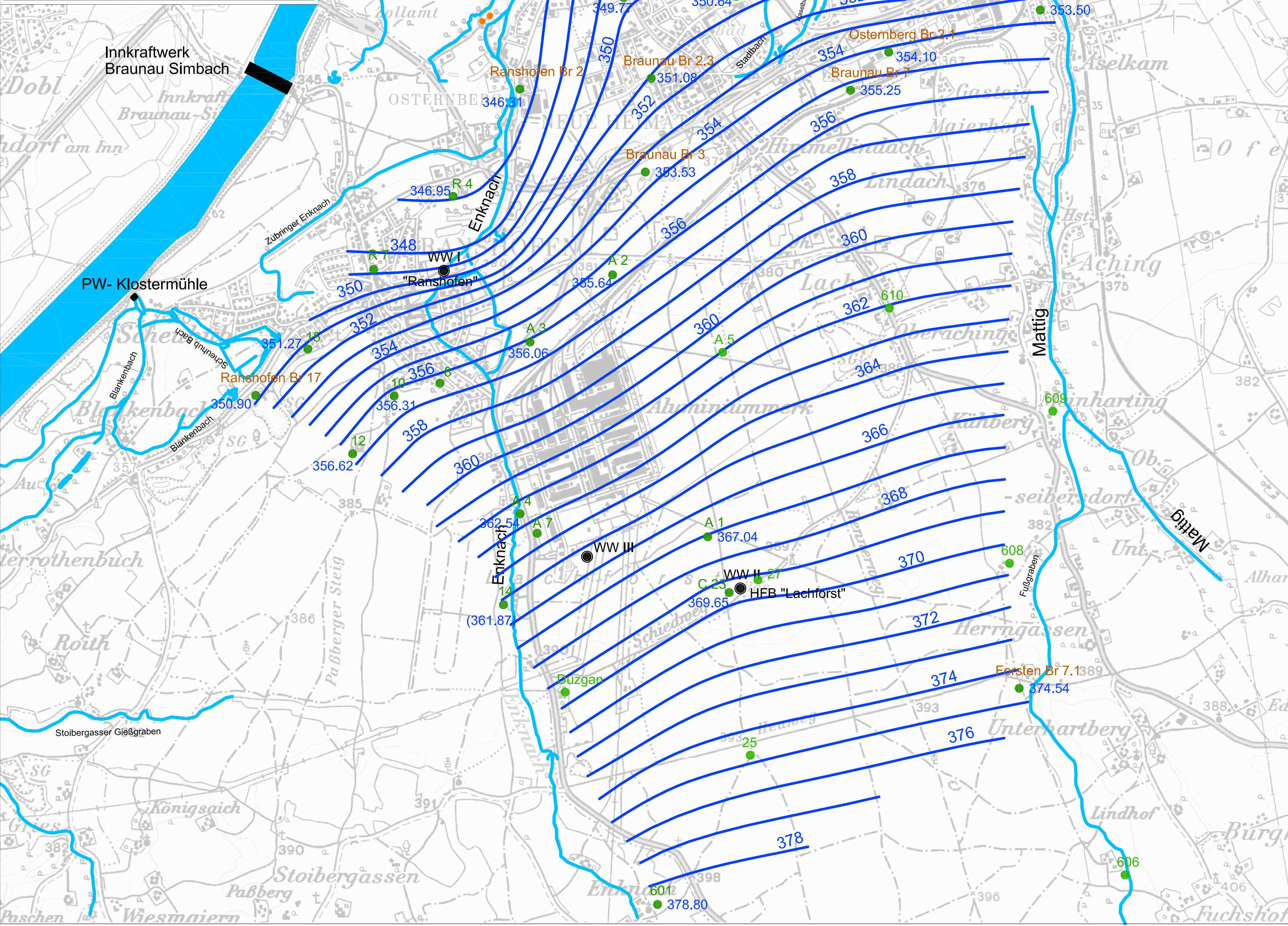
Projekt: **Grundwasserverhältnisse Braunau**

Darstellung: **Grundwassergleichenplan**  
**HGW - 27.04.1988**  
**(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)**

gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026	Ausfertigung: A
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_02-01_GW-Gleichen-HGW_19880427.dwg			
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>		Bearbeiter: Dr. B. Holub	
A - 4040 Linz, Plesching 15		Maßstab: 1 : 20.000	
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9		Datum: 28.03.2012	
office@gutlinz.at www.gutlinz.at		Anlage: 2.1	

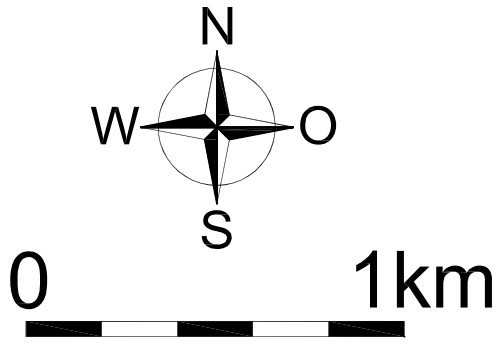


Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21



### LEGENDE

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
  - Pumpwerke
- Grundwassermessstellen**
- Ranshofen Br 17
  - 15
  - A 5
- Hydrografischer Dienst
  - Messstellen AMAG
  - Messstellen AMAG ohne Höhenbezug
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50
  - ⤵ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe
  - Brunnen mit arthesisch gespanntem Grundwasser
- 354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]
  - 350 m Grundwassergleichen
  - (364,99) GW - Spiegel [m ü.A.] nicht berücksichtigt

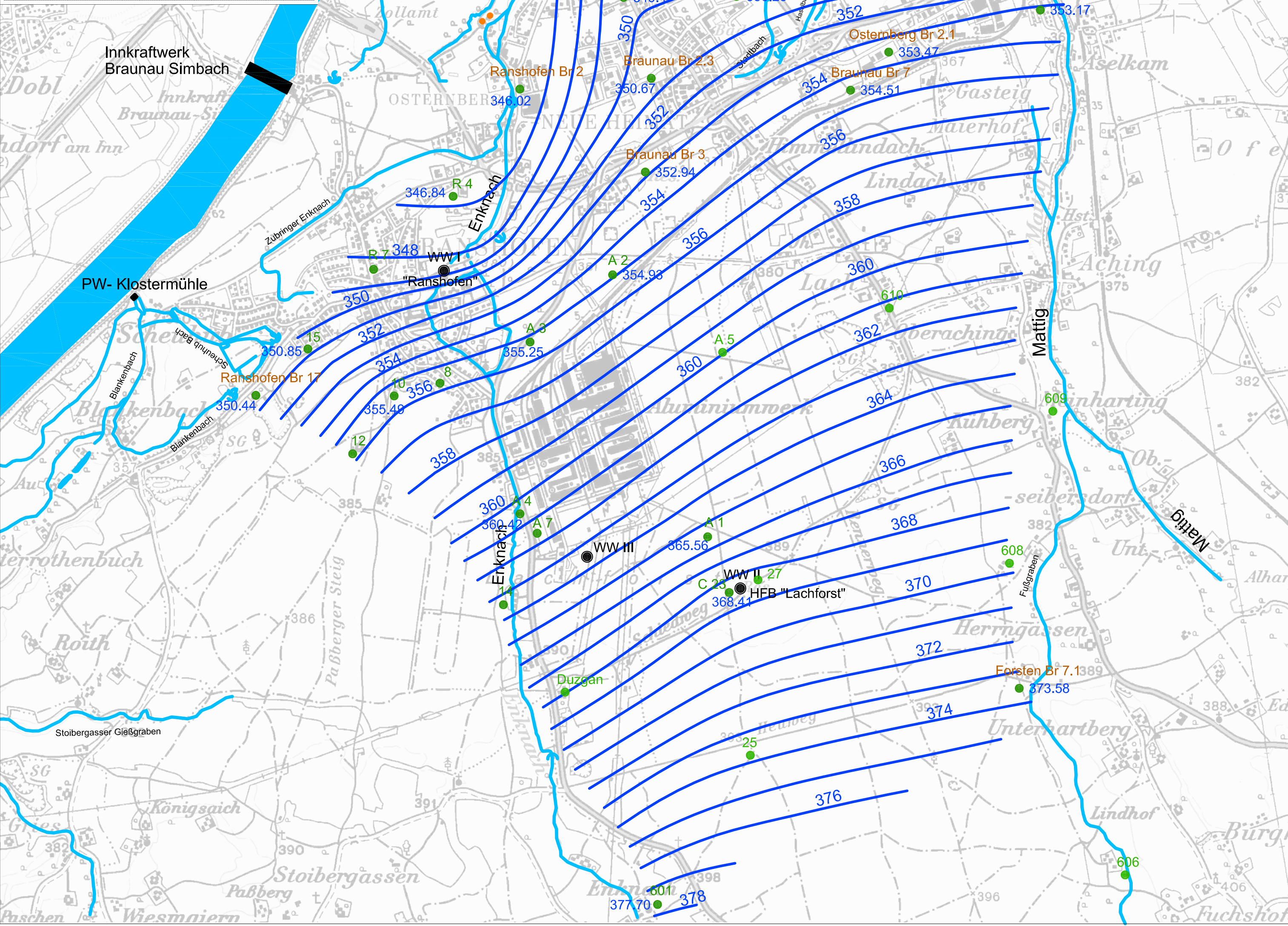


Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Grundwassergleichenplan</b> <b>MGW - 04.10.2006</b> <b>(aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_02-02_GW-Gleichen-MGW_20061004.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	Bearbeiter: Dr. B. Holub	Maßstab: 1 : 20.000
A - 4040 Linz, Plesching 15	Datum: 28.03.2012	
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9	Anlage: 2.2	
office@gutlinz.at	www.gutlinz.at	



Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]				
	niedrigster	95%	50%	5%	höchster
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	354,03	354,63	355,19
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	351,19	351,46	351,70
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,75	375,60	377,56
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,29	346,58	347,09
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,65	354,12	354,66
Braunau Br 7	354,51	354,81	355,37	356,01	356,66
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,85	351,17	351,67
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,83	350,06	350,35
Braunau Br 6	350,22	350,43	350,74	351,04	351,39
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,45	347,52	347,70
Braunau Br 15	347,59	347,68	347,80	347,98	348,76
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,20	344,37	344,70
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,60	342,68	342,85
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,12	344,18	344,31
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	351,05	351,31	351,87
Braunau Br 8	350,88	351,12	351,48	351,87	352,50
Braunau Br 9	353,11	353,27	353,53	353,83	354,10
Braunau Br 11	348,29	349,01	349,70	349,90	350,29
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,90	344,97	345,54
Braunau Br 14	347,27	347,47	347,83	348,29	348,52
A 1	365,32	365,78	366,76	367,67	368,70
A 2	354,77	355,15	355,74	356,58	358,01
A 3	355,02	355,51	356,15	357,10	358,64
A 4	360,36	360,65	362,20	364,09	366,39
A 7	357,80	358,81	361,83	363,80	365,62
C 23	368,08	368,64	369,39	370,20	371,16
601	377,65	377,87	378,54	379,23	379,98
R 4	346,79	346,90	347,05	347,19	347,60
R 7	348,33	348,46	348,80	349,33	349,63
8	355,60	355,97	356,36	357,19	358,30
10	355,49	355,75	356,43	357,28	358,38
12	355,73	355,93	356,66	357,71	359,18
14	360,35	360,83	361,93	363,30	365,12
15	350,85	350,96	351,27	351,61	352,21



## LEGENDE

- <sup>WW III</sup> Wasserwerke AMAG
- Pumpwerke

### Grundwassermessstellen

- Ranshofen Br 17
- 15
- A 5
- Hydrografischer Dienst
- Messstellen AMAG
- Messstellen AMAG ohne Höhenbezug

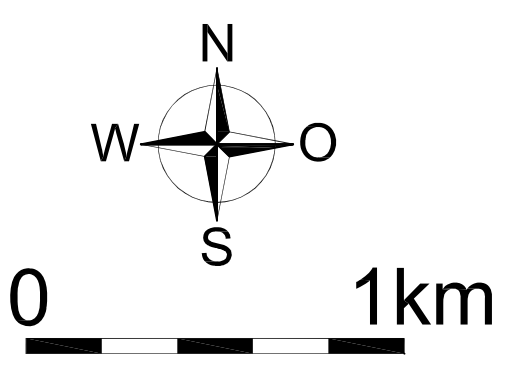
- ⤵ Quellaustritte lt. Flögl 1987 und Lohberger 1999 sowie ÖK50

- ⤵ Historische Endversickerungsstelle des Engelbaches nach Urmappe

- Brunnen mit artesisch gespanntem Grundwasser

354,28 GW - Spiegel [m ü.A.]

350 m Grundwassergleichen



Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber: **Amt OÖ Landesregierung**  
Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Projekt: **Grundwasserverhältnisse Braunau**

Darstellung: **Grundwassergleichenplan NGW - 17.12.2008 (aus Zeitreihen 1972/84 - 2011)**

gez.: rg am: 28.03.2012 | Freigabe: bho am: 28.03.2012 | Proj.Nr.: 21026 | Ausfertigung: A  
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage\_02-03\_GW-Gleichen-NGW\_20081217.dwg

**G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH**  
A - 4040 Linz, Plesching 15  
Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9  
office@gutlinz.at www.gutlinz.at

Bearbeiter: Dr. B. Holub  
Maßstab: 1 : 20.000  
Datum: 28.03.2012  
Anlage: 2.3



**Grundwasserverhältnisse Braunau  
Auswertung Zeitreihen 1972/84 - 2011**

Messstelle	DBMS Nr.	Rechtswert M31	Hochwert M31	GOK [m ü.A.]	MPH [m ü.A.]	Sohllage [m ü.A.]	Zeitreihe		
							von	bis	Mittelwert [m ü.A.]
Osternberg Br 2.1	4002518	-20.339	345.410	361,14	361,49	352,94	01.01.1986	02.02.2011	354,23
Braunau Br 2.3	4002519	-21.815	345.247	354,25	354,45	350,71	01.01.1986	26.01.2011	351,18
Forsten Br 7.1	4002521	-19.527	341.454	389,94	390,29	371,60	01.01.1986	07.02.2011	374,76
Ranshofen Br 2	4002636	-22.632	345.180	353,69	354,09	345,59	05.01.1972	26.01.2011	346,30
Braunau Br 3	4002637	-21.852	344.664	368,01	368,36	350,10	19.01.1972	26.01.2011	353,64
Braunau Br 7	4002646	-20.576	345.173	363,75	364,15	354,87	12.01.1972	26.01.2011	355,37
Ranshofen Br 17	4003250	-24.273	343.276	358,97	359,27	347,67	17.07.1984	01.02.2011	350,88
Braunau Br 5	4002638	-21.987	345.750	355,23	355,23	348,73	05.01.1972	28.12.2011	349,83
Braunau Bl 6	4002643	-21.284	345.757	353,42	353,30	349,42	02.01.1980	28.12.2011	350,73
Braunau Br 1.7	4002517	-22.288	346.035	351,18	351,38	346,57	01.01.1986	28.12.2011	347,46
Braunau Bl 15	4002837	-21.686	346.361	350,94	351,69	347,46	05.01.1972	28.12.2011	347,82
Braunau Br 1.1	4002514	-20.019	346.694	347,5	347,85	343,99	01.01.1986	28.12.2011	344,21
Braunau Br 1.3	4002515	-20.483	347.296	347,14	347,14	342,35	01.01.1986	28.12.2011	342,60
Braunau Br 1.5	4002516	-21.767	346.902	350,19	350,54	343,48	01.01.1986	28.12.2011	344,12
St. Peter Br 2.2	4002547	-19.202	346.114	357,46	357,71	348,95	01.01.1986	29.12.2011	351,06
Braunau Bl 8	4002832	-20.147	345.840	356,94	356,86	347,66	05.01.1972	28.12.2011	351,48
Braunau Bl 9	4002833	-19.396	345.672	359,31	359,81	351,61	05.01.1972	28.12.2011	353,53
Braunau Bl 11	4002834	-20.578	346.486	352,39	352,54	349,47	05.01.1972	28.12.2011	349,65
Braunau Br 13	4002835	-21.305	347.065	346,32	346,47	343,42	05.01.1972	28.12.2011	344,87
Braunau Bl 14	4002836	-21.260	346.439	349,92	350,12	347,14	05.01.1972	28.12.2011	347,86
A 1		-21.464	342.396		388,38		17.07.1984	31.05.2010	366,74
A 2		-22.055	344.025		380,63		17.07.1984	31.05.2010	355,75
A 3		-22.568	343.607		381,86		17.07.1984	31.05.2010	356,18
A 4		-22.631	342.539		386,77		17.07.1984	31.05.2010	362,21
A 7		-22.524	342.418		386,91		17.07.1984	17.07.1995	361,76
C 23		-21.329	342.046		390,41		17.07.1984	31.05.2010	369,40
601		-21.776	340.110		397,48		17.07.1984	31.05.2010	378,56
R 4		-23.047	344.513		349,09		17.07.1984	31.05.2010	347,06
R 7		-23.541	344.059		352,98		17.07.1984	21.05.1991	348,82
8		-23.128	343.352		368,36		17.07.1984	29.04.2002	356,41
10		-23.413	343.272		381,03		17.07.1984	31.05.2010	356,42
12		-23.671	342.912		384,22		17.07.1984	07.04.2008	356,69
14		-22.734	341.974		384,37		17.07.1984	31.05.2010	361,97
15		-23.950	343.561		360,14		17.07.1984	31.05.2010	351,26



**Grundwasserverhältnisse Braunau**  
**Auswertung Zeitreihen 1972/84 - 2011**

Messstelle	Auswertung Grundwasserspiegel je Messstelle [m ü.A.]													Schwankung		
	niedrigster	95%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	5%	höchster	max - min [m]	5%-95% [m]	Mittelwert-50% [m] <sup>1</sup>
Osternberg Br 2.1	353,47	353,55	353,74	353,83	353,88	353,95	354,03	354,14	354,25	354,35	354,48	354,63	355,19	1,72	1,08	0,20
Braunau Br 2.3	350,67	350,90	350,95	351,03	351,10	351,15	351,19	351,23	351,27	351,31	351,39	351,46	351,70	1,03	0,56	-0,01
Forsten Br 7.1	373,53	373,98	374,11	374,36	374,53	374,64	374,75	374,87	374,97	375,11	375,32	375,60	377,56	4,03	1,62	0,01
Ranshofen Br 2	345,99	346,08	346,12	346,17	346,21	346,25	346,29	346,33	346,37	346,42	346,50	346,58	347,09	1,10	0,50	0,01
Braunau Br 3	352,88	353,21	353,27	353,35	353,48	353,57	353,65	353,72	353,79	353,86	353,99	354,12	354,66	1,78	0,91	-0,01
Braunau Br 7	354,51	354,81	354,88	355,00	355,16	355,26	355,37	355,46	355,55	355,65	355,85	356,01	356,66	2,15	1,20	0,00
Ranshofen Br 17	350,44	350,63	350,66	350,72	350,77	350,81	350,85	350,89	350,93	350,98	351,07	351,17	351,67	1,23	0,54	0,03
Braunau Br 5	349,34	349,61	349,66	349,71	349,76	349,79	349,83	349,86	349,90	349,94	350,01	350,06	350,35	1,01	0,45	0,00
Braunau Bl 6	350,22	350,43	350,48	350,56	350,63	350,68	350,74	350,78	350,83	350,89	350,97	351,04	351,39	1,17	0,61	-0,01
Braunau Br 1.7	347,29	347,42	347,43	347,44	347,44	347,45	347,45	347,46	347,47	347,48	347,50	347,52	347,70	0,41	0,10	0,01
Braunau Bl 15	347,59	347,68	347,71	347,74	347,76	347,78	347,80	347,83	347,85	347,89	347,93	347,98	348,76	1,17	0,30	0,02
Braunau Br 1.1	343,86	344,08	344,10	344,13	344,16	344,18	344,20	344,22	344,24	344,27	344,31	344,37	344,70	0,84	0,29	0,01
Braunau Br 1.3	342,19	342,52	342,55	342,57	342,58	342,59	342,60	342,61	342,62	342,63	342,65	342,68	342,85	0,66	0,16	0,00
Braunau Br 1.5	343,90	344,06	344,07	344,09	344,10	344,11	344,12	344,13	344,14	344,15	344,17	344,18	344,31	0,41	0,12	0,00
St. Peter Br 2.2	350,68	350,82	350,87	350,93	350,97	351,01	351,05	351,09	351,13	351,17	351,24	351,31	351,87	1,19	0,49	0,01
Braunau Bl 8	350,88	351,12	351,18	351,26	351,35	351,42	351,48	351,54	351,60	351,66	351,77	351,87	352,50	1,62	0,75	0,00
Braunau Bl 9	353,11	353,27	353,32	353,38	353,43	353,48	353,53	353,57	353,61	353,67	353,76	353,83	354,10	0,99	0,56	0,00
Braunau Bl 11	348,29	349,01	349,50	349,60	349,65	349,68	349,70	349,73	349,76	349,79	349,85	349,90	350,29	2,00	0,89	-0,05
Braunau Br 13	344,18	344,72	344,77	344,87	344,89	344,90	344,90	344,91	344,92	344,93	344,95	344,97	345,54	1,36	0,25	-0,03
Braunau Bl 14	347,27	347,47	347,59	347,71	347,76	347,79	347,83	347,88	347,93	348,05	348,22	348,29	348,52	1,25	0,82	0,03
A 1	365,32	365,78	366,08	366,31	366,46	366,64	366,76	366,86	366,99	367,16	367,40	367,67	368,70	3,38	1,89	-0,02
A 2	354,77	355,15	355,27	355,48	355,58	355,67	355,74	355,81	355,88	355,96	356,22	356,58	358,01	3,24	1,43	0,01
A 3	355,02	355,51	355,61	355,86	355,96	356,06	356,15	356,23	356,32	356,45	356,74	357,10	358,64	3,62	1,59	0,03
A 4	360,36	360,65	360,99	361,39	361,69	361,94	362,20	362,41	362,65	362,93	363,47	364,09	366,39	6,03	3,44	0,01
A 7	357,80	358,81	359,81	361,10	361,36	361,60	361,83	362,11	362,47	362,80	363,45	363,80	365,62	7,82	4,99	-0,07
C 23	368,08	368,64	368,86	368,98	369,14	369,28	369,39	369,50	369,62	369,76	369,99	370,20	371,16	3,08	1,56	0,01
601	377,65	377,87	378,10	378,21	378,33	378,44	378,54	378,66	378,73	378,86	379,06	379,23	379,98	2,33	1,36	0,02
R 4	346,79	346,90	346,95	346,98	347,01	347,04	347,05	347,07	347,09	347,12	347,16	347,19	347,60	0,81	0,29	0,01
R 7	348,33	348,46	348,50	348,64	348,68	348,74	348,80	348,85	348,96	349,03	349,16	349,33	349,63	1,30	0,87	0,02
8	355,60	355,97	356,04	356,11	356,21	356,30	356,36	356,43	356,52	356,69	356,95	357,19	358,30	2,70	1,22	0,05
10	355,49	355,75	355,83	356,06	356,23	356,34	356,43	356,52	356,63	356,76	357,01	357,28	358,38	2,89	1,53	-0,01
12	355,73	355,93	356,17	356,34	356,44	356,57	356,66	356,75	356,88	357,05	357,39	357,71	359,18	3,45	1,78	0,03
14	360,35	360,83	361,00	361,34	361,51	361,67	361,93	362,12	362,34	362,67	363,08	363,30	365,12	4,77	2,47	0,04
15	350,85	350,96	351,02	351,13	351,17	351,21	351,27	351,31	351,34	351,40	351,50	351,61	352,21	1,36	0,65	-0,01
Mittelwert	353,31	353,61	353,74	353,89	353,98	354,06	354,13	354,20	354,28	354,38	354,54	354,70	355,48			

<sup>1</sup> ... Differenz vom arithmetischen Mittelwert (letzte Spalte auf Seite 1) und dem Medianwert (50%-Wert) je Messstelle

### Mittelwert Ermittlung

aufgrund der Datendichte wurden 2 Zeitbereiche betrachtet  
 größte Datendichte im Zeitraum 01.01.1986 - 02.06.2010

01.01.1986 - 02.06.2010						
Messstelle	HGW 28.08.1991	Vergleich höchster <sup>2</sup>	NGW 04.02.2009	Vergleich niedrigster <sup>3</sup>	MGW 07.06.2006	Vergleich 50% <sup>4</sup>
Osternberg Br 2.1	355,12	-0,07	353,48	0,01	354,64	0,61
Braunau Br 2.3	351,60	-0,10	350,71	0,04	351,46	0,27
Forsten Br 7.1	376,90	-0,66	373,58	0,05	375,47	0,72
Ranshofen Br 2	346,51	-0,58	346,01	0,02	346,71	0,42
Braunau Br 3	354,51	-0,15	352,95	0,07	354,01	0,36
Braunau Br 7	356,54	-0,12	354,53	0,02	355,90	0,53
Ranshofen Br 17	351,37	-0,30	350,45	0,01	351,12	0,27
Braunau Br 5	350,10	-0,25	349,48	0,14	350,08	0,25
Braunau Bl 6	351,12	-0,27	350,25	0,03	351,01	0,27
Braunau Br 1.7	347,49	-0,21	347,41	0,12	347,54	0,09
Braunau Bl 15	347,89	-0,87	347,65	0,06	347,95	0,15
Braunau Br 1.1	344,31	-0,39	344,06	0,20	344,39	0,19
Braunau Br 1.3	342,59	-0,26	342,59	0,40	342,68	0,08
Braunau Br 1.5	344,14	-0,17	344,06	0,16	344,14	0,02
St. Peter Br 2.2	351,40	-0,47	350,71	0,03	351,36	0,31
Braunau Bl 8	352,08	-0,42	350,91	0,03	351,83	0,35
Braunau Bl 9	353,88	-0,22	353,14	0,03	353,82	0,29
Braunau Bl 11	349,99	-0,30	349,50	1,21	349,90	0,20
Braunau Br 13	344,90	-0,64	344,89	0,71	344,95	0,05
Braunau Bl 14	347,92	-0,60	348,21	0,94	348,25	0,42
A 1	367,95	-0,75	365,66	0,34		
A 2	356,83	-1,18	354,98	0,21	356,28	0,54
A 3	357,41	-1,23	355,37	0,35	356,72	0,57
A 4	364,82	-1,57	360,57	0,21	363,41	1,21
A 7	364,29	-1,33				
C 23	370,97	-0,19	368,49	0,41	370,56	1,17
601	379,73	-0,25			379,38	0,84
R 4	347,13	-0,47	346,89	0,10	347,19	0,14
R 7						
8	357,58	-0,72				
10	358,03	-0,35	355,61	0,12	356,98	0,55
12	358,28	-0,90			357,43	0,77
14	364,44	-0,68			363,24	1,31
15	351,81	-0,40	350,91	0,06	351,56	0,29

12.01.1972 - 28.12.2011					
HGW 16.10.1985	Vergleich höchster <sup>2</sup>	NGW 30.11.2011	Vergleich niedrigster <sup>3</sup>	MGW 31.12.2008	Vergleich 50% <sup>4</sup>
				353,56	-0,47
				350,80	-0,39
				373,72	-1,03
346,40	-0,69			346,08	-0,21
353,96	-0,70			353,02	-0,63
355,89	-0,77			354,61	-0,76
				350,45	-0,40
349,92	-0,43	349,52	0,18	349,57	-0,26
350,88	-0,51	350,30	0,08	350,34	-0,40
		347,41	0,12	347,43	-0,02
347,87	-0,89	347,64	0,05	347,73	-0,07
		344,04	0,18	344,13	-0,07
		342,60	0,41	342,62	0,02
		344,05	0,15	344,09	-0,03
		350,86	0,19	350,81	-0,24
351,74	-0,76	351,00	0,12	351,02	-0,46
353,70	-0,40	353,20	0,09	353,23	-0,30
349,72	-0,57	349,50	1,21	349,59	-0,11
344,90	-0,64	344,40	0,22	344,93	0,03
347,93	-0,59	348,05	0,78	348,28	0,45
367,37	-1,33			365,57	-1,19
358,01	0,00			354,99	-0,75
358,40	-0,24			355,36	-0,79
361,73	-4,66			360,43	-1,77
360,23	-5,39				
369,86	-1,30			368,49	-0,90
379,09	-0,89				
346,88	-0,72				
348,68	-0,95				
357,12	-1,18				
357,33	-1,05			355,56	-0,87
357,74	-1,44				
362,95	-2,17				
351,56	-0,65			350,89	-0,38

Mittelwert 

	-0,52		0,22		0,44
--	-------	--	------	--	------

	-1,16		0,29		-0,44
--	-------	--	------	--	-------

<sup>2</sup> ... Differenz der Messwerte vom Stichtag HGW und dem höchsten Wasserstand je Messstelle  
<sup>3</sup> ... Differenz der Messwerte vom Stichtag NGW und dem niedrigsten Wasserstand je Messstelle  
<sup>4</sup> ... Differenz der Messwerte vom Stichtag MGW und dem Medianwert (50%-Wert) je Messstelle

**relative Höhen (Differenz zum Mittelwert)**

aufgrund der Datendichte wurden 2 Zeitbereiche betrachtet  
 größte Datendichte im Zeitraum 01.01.1986 - 02.06.2010

Messstelle	01.01.1986 - 02.06.2010					
	HGW 27.04.1988	Vergleich höchster <sup>2</sup>	NGW 17.12.2008	Vergleich niedrigster <sup>3</sup>	MGW 28.06.1989	Vergleich 50% <sup>4</sup>
Osternberg Br 2.1	355,14	-0,05	353,47	0,00	354,31	0,28
Braunau Br 2.3	351,66	-0,04	350,67	0,00	351,23	0,04
Forsten Br 7.1	376,54	-1,02	373,58	0,05	374,81	0,06
Ranshofen Br 2	346,70	-0,39	346,02	0,03	346,34	0,05
Braunau Br 3	354,64	-0,02	352,94	0,06	353,70	0,05
Braunau Br 7	356,58	-0,08	354,51	0,00	355,45	0,08
Ranshofen Br 17	351,67	0,00	350,44	0,00	350,86	0,01
Braunau Br 5	350,12	-0,23	349,47	0,13	349,88	0,05
Braunau BI 6	351,15	-0,24	350,23	0,01	350,78	0,04
Braunau Br 1.7	347,48	-0,22	347,40	0,11	347,44	-0,01
Braunau BI 15	347,89	-0,87	347,63	0,04	347,81	0,01
Braunau Br 1.1	344,32	-0,38	344,06	0,20	344,21	0,01
Braunau Br 1.3	342,60	-0,25	342,59	0,40	342,59	-0,01
Braunau Br 1.5	344,18	-0,13	344,05	0,15	344,11	-0,01
St. Peter Br 2.2	351,42	-0,45	350,74	0,07	351,09	0,04
Braunau BI 8	352,12	-0,38	350,90	0,02	351,55	0,07
Braunau BI 9	353,93	-0,17	353,17	0,06	353,53	0,00
Braunau BI 11	349,84	-0,45	349,50	1,21	349,71	0,01
Braunau Br 13	344,94	-0,60	344,89	0,71	344,91	0,01
Braunau BI 14	347,79	-0,73	348,17	0,90	347,75	-0,08
A 1	368,58	-0,12	365,56	0,24	366,70	-0,06
A 2	357,03	-0,98	354,93	0,16	355,75	0,01
A 3	357,95	-0,69	355,25	0,23	356,18	0,03
A 4	366,39	0,00	360,42	0,06	362,65	0,45
A 7	365,62	0,00			361,81	-0,02
C 23	371,16	0,00	368,41	0,33	369,24	-0,15
601			377,70	0,05		
R 4	347,21	-0,39	346,84	0,05	347,05	0,00
R 7	349,46	-0,17			348,68	-0,12
8	358,30	0,00			356,34	-0,02
10	358,38	0,00	355,49	0,00	356,53	0,10
12	359,18	0,00			356,68	0,02
14	364,99	-0,13			361,83	-0,10
15	352,21	0,00	350,85	0,00	351,24	-0,03

12.01.1972 - 28.12.2011					
HGW 27.04.1988	Vergleich höchster <sup>2</sup>	NGW 05.09.1984	Vergleich niedrigster <sup>3</sup>	MGW 04.10.2006	Vergleich 50% <sup>4</sup>
355,14	-0,05			354,10	0,07
351,66	-0,04			351,08	-0,11
376,54	-1,02			374,54	-0,21
346,70	-0,39	346,10	0,11	346,31	0,02
354,64	-0,02	353,17	0,29	353,53	-0,12
356,58	-0,08	354,77	0,26	355,25	-0,12
351,67	0,00	350,60	0,16	350,90	0,05
350,12	-0,23	349,60	0,26	349,77	-0,06
351,15	-0,24	350,43	0,21	350,64	-0,10
347,48	-0,22			347,47	0,02
347,89	-0,87	347,69	0,10	347,77	-0,03
344,32	-0,38			344,20	0,00
342,60	-0,25			342,61	0,01
344,18	-0,13			344,07	-0,05
351,42	-0,45			351,01	-0,04
352,12	-0,38	351,13	0,25	351,35	-0,13
353,93	-0,17	353,36	0,25	353,50	-0,03
349,84	-0,45	349,53	1,24	349,68	-0,02
344,94	-0,60	344,88	0,70	344,93	0,03
347,79	-0,73	347,66	0,39	347,91	0,08
368,58	-0,12	365,39	0,07	367,04	0,28
357,03	-0,98	354,85	0,08	355,64	-0,10
357,95	-0,69	355,05	0,03	356,06	-0,09
366,39	0,00	360,38	0,02	362,54	0,34
365,62	0,00	357,84	0,04		
371,16	0,00	368,11	0,03	369,65	0,26
		377,84	0,19	378,80	0,26
347,21	-0,39	346,93	0,14	346,95	-0,10
349,46	-0,17	348,46	0,13		
358,30	0,00	355,61	0,01		
358,38	0,00	355,85	0,36	356,31	-0,12
359,18	0,00	355,82	0,09	356,62	-0,04
364,99	-0,13	360,35	0,00	361,87	-0,06
352,21	0,00	350,92	0,07	351,27	0,00

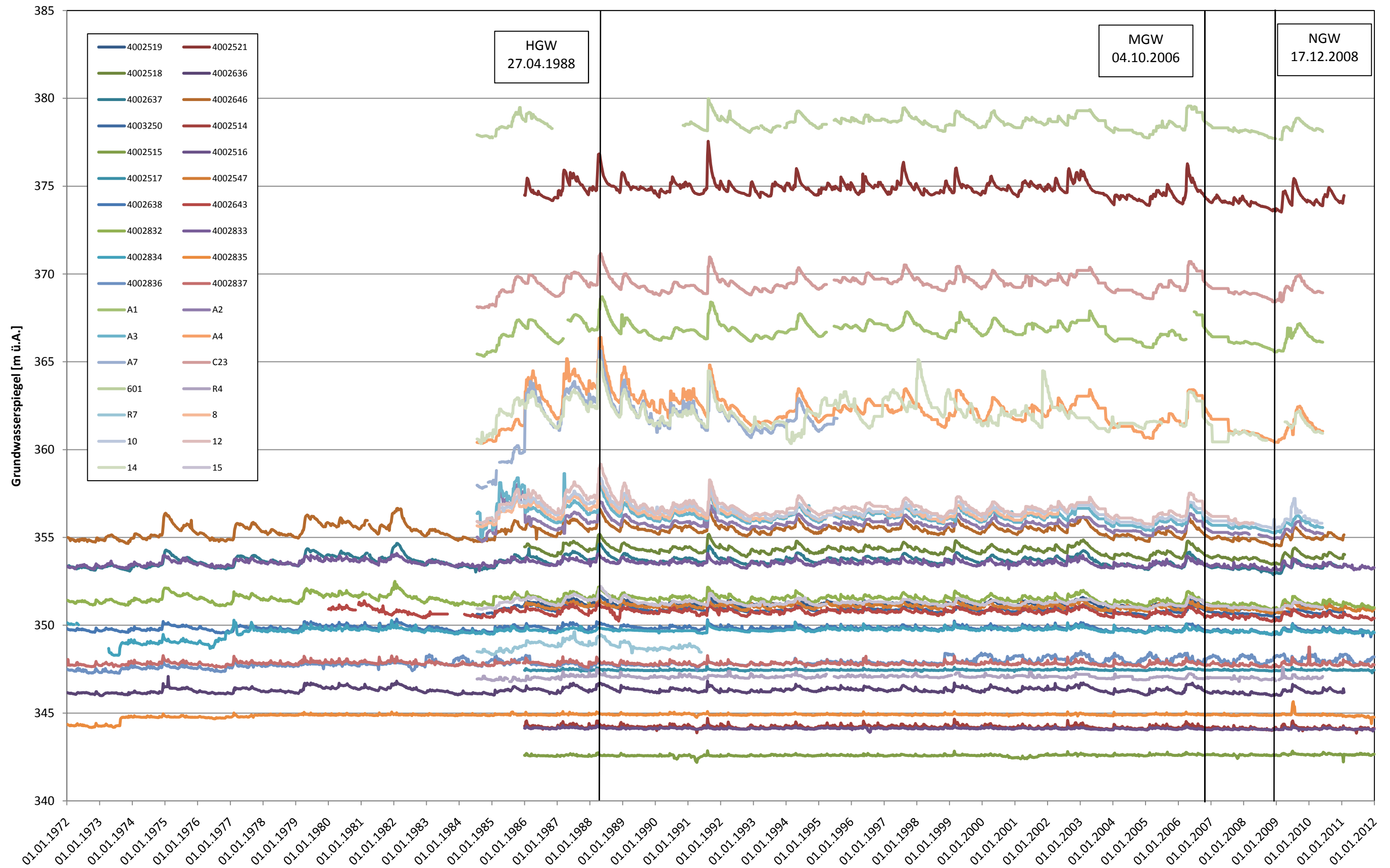
Mittelwert 

	<b>-0,28</b>		<b>0,18</b>		0,02
--	--------------	--	-------------	--	------

	-0,28		0,21		<b>0,00</b>
--	-------	--	------	--	-------------

<sup>2</sup> ... Differenz der Messwerte vom Stichtag HGW und dem höchsten Wasserstand je Messstelle  
<sup>3</sup> ... Differenz der Messwerte vom Stichtag NGW und dem niedrigsten Wasserstand je Messstelle  
<sup>4</sup> ... Differenz der Messwerte vom Stichtag MGW und dem Medianwert (50%-Wert) je Messstelle

# Wasserstandsganglinien Braunau



## Wasserstandsermittlung für die einzelnen Messstellen

### Osternberg Br 2.1

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 02.02.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
20.12.2008	353,47	NGW
27.02.2009	353,55	95%
12.11.2007	353,74	90%
18.06.2009	353,83	80%
18.03.2010	353,88	70%
12.11.2009	353,95	60%
03.05.2004	354,03	50%
01.09.2010	354,14	40%
02.04.1990	354,25	30%
01.04.1997	354,35	20%
10.12.1990	354,48	10%
19.04.1999	354,63	5%
19.08.1991	355,19	HGW

### Braunau Br 2.3

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 26.01.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
17.12.2008	350,67	NGW
08.02.2006	350,90	95%
15.02.2006	350,95	90%
21.10.1998	351,03	80%
22.11.2000	351,10	70%
25.10.2000	351,15	60%
05.12.2001	351,19	50%
19.07.1995	351,23	40%
04.03.1992	351,27	30%
16.05.2001	351,31	20%
26.04.2000	351,39	10%
07.06.2006	351,46	5%
20.04.1988	351,70	HGW

## Forsten Br 7.1

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 07.02.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
23.02.2009	373,53	NGW
26.05.2008	373,98	95%
18.12.2006	374,11	90%
04.05.2009	374,36	80%
07.11.1994	374,53	70%
05.08.2002	374,64	60%
06.04.1998	374,75	50%
10.04.1989	374,87	40%
21.10.1996	374,97	30%
01.08.1988	375,11	20%
25.09.1995	375,32	10%
17.02.2003	375,60	5%
12.08.1991	377,56	HGW

## Ranshofen Br 2

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 26.01.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
17.01.1973	345,99	NGW
30.07.2008	346,08	95%
10.04.1974	346,12	90%
21.09.1983	346,17	80%
24.03.2004	346,21	70%
09.05.1990	346,25	60%
08.05.1996	346,29	50%
25.06.1997	346,33	40%
25.05.2005	346,37	30%
12.12.2001	346,42	20%
28.08.2002	346,50	10%
04.12.2002	346,58	5%
05.02.1975	347,09	HGW

### Braunau Br 3

Zeitreihe von 19.01.1972 bis 26.01.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
26.11.2008	352,88	NGW
08.08.2007	353,21	95%
09.01.1985	353,27	90%
30.11.1983	353,35	80%
13.02.1974	353,48	70%
19.10.2005	353,57	60%
27.01.1999	353,65	50%
02.08.1989	353,72	40%
10.12.1980	353,79	30%
09.03.1977	353,86	20%
08.02.1989	353,99	10%
09.12.1981	354,12	5%
10.02.1982	354,66	HGW

### Braunau Br 7

Zeitreihe von 12.01.1972 bis 26.01.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
17.12.2008	354,51	NGW
11.06.2008	354,81	95%
21.05.2008	354,88	90%
19.10.1983	355,00	80%
21.02.1979	355,16	70%
08.09.2010	355,26	60%
24.10.1990	355,37	50%
17.11.1993	355,46	40%
27.05.1992	355,55	30%
16.03.1988	355,65	20%
19.12.1979	355,85	10%
22.08.1979	356,01	5%
10.02.1982	356,66	HGW

## Ranshofen Br 17

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 01.02.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
01.12.2008	350,44	NGW
17.07.1984	350,63	95%
20.04.2010	350,66	90%
04.06.2004	350,72	80%
19.01.2004	350,77	70%
06.03.1995	350,81	60%
18.10.1999	350,85	50%
19.06.1995	350,89	40%
02.01.1996	350,93	30%
30.07.1990	350,98	20%
26.06.2006	351,07	10%
07.05.2006	351,17	5%
25.04.1988	351,67	HGW

## Braunau Br 5

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
23.11.2011	349,34	NGW
02.11.2011	349,61	95%
01.08.1973	349,66	90%
10.10.1984	349,71	80%
21.11.1973	349,76	70%
08.03.2007	349,79	60%
14.04.1993	349,83	50%
14.02.2001	349,86	40%
08.09.1993	349,9	30%
23.03.1994	349,94	20%
23.07.1975	350,01	10%
25.05.1988	350,06	5%
03.02.1982	350,35	HGW



## Braunau BI 6

Zeitreihe von 02.01.1980 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
12.11.2008	350,22	100%
29.08.1984	350,43	95%
14.04.2010	350,48	90%
04.07.1984	350,56	80%
04.02.1987	350,63	70%
13.09.2006	350,68	60%
18.08.1993	350,74	50%
19.07.1995	350,78	40%
12.04.1989	350,83	30%
26.02.1986	350,89	20%
27.12.1995	350,97	10%
21.04.1981	351,04	5%
03.02.1981	351,39	0%

## Braunau Br 1.7

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
07.12.2011	347,29	100%
05.11.1986	347,42	95%
05.10.1988	347,43	90%
21.09.1988	347,44	80%
17.11.2004	347,44	70%
18.09.1996	347,45	60%
15.09.2010	347,45	50%
01.07.2004	347,46	40%
13.03.2002	347,47	30%
07.03.2001	347,48	20%
21.08.1991	347,5	10%
26.05.1999	347,52	5%
31.07.1991	347,7	0%

## Braunau BI 15

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
16.12.1987	347,59	100%
03.04.1991	347,68	95%
23.12.1986	347,71	90%
18.02.1998	347,74	80%
11.06.1997	347,76	70%
20.09.2006	347,78	60%
28.05.2003	347,8	50%
25.01.1984	347,83	40%
26.03.2003	347,85	30%
26.02.1975	347,89	20%
21.07.1993	347,93	10%
18.11.1998	347,98	5%
30.12.2009	348,76	0%

## Braunau Br 1.1

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
15.06.2011	343,86	100%
27.04.2011	344,08	95%
20.08.2008	344,1	90%
02.02.2011	344,13	80%
22.01.1997	344,16	70%
17.01.2001	344,18	60%
18.06.1997	344,2	50%
19.07.1995	344,22	40%
30.08.2006	344,24	30%
08.03.1995	344,27	20%
09.06.2010	344,31	10%
02.02.2000	344,37	5%
07.08.1991	344,7	0%

### Braunau Br 1.3

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
10.04.1991	342,19	100%
29.05.1991	342,52	95%
22.01.1992	342,55	90%
02.11.1989	342,57	80%
20.07.1994	342,58	70%
09.08.1995	342,59	60%
07.08.1996	342,6	50%
17.02.1999	342,61	40%
19.12.2001	342,62	30%
25.02.2009	342,63	20%
31.08.2011	342,65	10%
31.01.2007	342,68	5%
07.08.1991	342,85	0%

### Braunau Br 1.5

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
24.07.1996	343,9	100%
08.08.2007	344,06	95%
04.06.2008	344,07	90%
04.06.2003	344,09	80%
18.02.1998	344,1	70%
20.12.1995	344,11	60%
05.09.1990	344,12	50%
28.09.1988	344,13	40%
14.06.1989	344,14	30%
27.12.1995	344,15	20%
10.07.1991	344,17	10%
08.04.2009	344,18	5%
07.08.1991	344,31	0%

## St. Peter Br 2.2

Zeitreihe von 01.01.1986 bis 29.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
13.11.2008	350,68	100%
24.11.2003	350,82	95%
06.09.2004	350,87	90%
09.12.1986	350,93	80%
22.04.1991	350,97	70%
05.09.1994	351,01	60%
07.05.1990	351,05	50%
16.10.1989	351,09	40%
07.08.1989	351,13	30%
21.12.1998	351,17	20%
17.04.2000	351,24	10%
09.05.1988	351,31	5%
12.08.1991	351,87	0%

## Braunau BI 8

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
12.11.2008	350,88	100%
19.10.2011	351,12	95%
02.01.1985	351,18	90%
02.02.2011	351,26	80%
02.02.1972	351,35	70%
17.08.1994	351,42	60%
20.10.1993	351,48	50%
13.02.1991	351,54	40%
03.07.1985	351,6	30%
25.11.1998	351,66	20%
25.12.2002	351,77	10%
06.08.1997	351,87	5%
13.01.1982	352,5	0%

## Braunau BI 9

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
14.08.1984	353,11	100%
27.08.2003	353,27	95%
24.04.1974	353,32	90%
02.12.2009	353,38	80%
27.12.2000	353,43	70%
17.01.1990	353,48	60%
31.05.1978	353,53	50%
27.12.1989	353,57	40%
29.04.1992	353,61	30%
18.05.1977	353,67	20%
25.11.1981	353,76	10%
29.01.1986	353,83	5%
07.08.1991	354,1	0%

## Braunau BI 11

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
06.06.1973	348,29	100%
04.06.1975	349,01	95%
30.11.2011	349,5	90%
10.10.2007	349,6	80%
27.02.1985	349,65	70%
06.09.1989	349,68	60%
30.06.2004	349,7	50%
31.10.2001	349,73	40%
12.01.1994	349,76	30%
03.10.2001	349,79	20%
21.10.1981	349,85	10%
09.08.2006	349,9	5%
09.02.1977	350,29	0%

## Braunau Br 13

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
04.10.1972	344,18	100%
25.08.1976	344,72	95%
28.09.2011	344,77	90%
01.10.1986	344,87	80%
01.04.1981	344,89	70%
04.10.1978	344,9	60%
12.05.2004	344,9	50%
03.12.1998	344,91	40%
24.05.1995	344,92	30%
25.11.1998	344,93	20%
14.11.1990	344,95	10%
31.07.1991	344,97	5%
01.07.2009	345,54	0%

## Braunau BI 14

Zeitreihe von 05.01.1972 bis 28.12.2011

Datum	GWSP	Prozentanteil
30.08.1972	347,27	100%
15.07.1981	347,47	95%
02.01.1974	347,59	90%
23.08.1989	347,71	80%
11.06.1986	347,76	70%
14.07.2003	347,79	60%
25.07.2007	347,83	50%
16.08.1995	347,88	40%
11.08.2010	347,93	30%
03.12.2003	348,05	20%
24.12.2003	348,22	10%
15.03.2000	348,29	5%
08.01.2003	348,52	0%



## AMAG Messstelle A 1

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
25.09.1984	365,32	100%
23.03.2009	365,78	95%
25.09.2007	366,08	90%
18.12.1989	366,31	80%
28.12.2009	366,46	70%
13.12.1993	366,64	60%
31.10.2005	366,76	50%
13.03.2000	366,86	40%
09.02.1998	366,99	30%
25.05.2001	367,16	20%
24.10.1985	367,4	10%
24.07.2006	367,67	5%
09.05.1988	368,7	0%

## AMAG Messstelle A 2

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
11.09.1984	354,77	100%
13.12.2004	355,15	95%
25.09.2007	355,27	90%
02.05.2005	355,48	80%
31.05.2005	355,58	70%
26.03.1990	355,67	60%
02.04.2001	355,74	50%
05.06.1989	355,81	40%
03.12.1990	355,88	30%
08.06.1999	355,96	20%
13.06.1994	356,22	10%
21.10.1991	356,58	5%
08.10.1985	358,01	0%

### AMAG Messstelle A 3

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
11.09.1984	355,02	100%
02.06.2008	355,51	95%
04.01.2008	355,61	90%
05.10.1992	355,86	80%
04.01.2000	355,96	70%
28.08.2000	356,06	60%
27.08.2001	356,15	50%
24.08.2009	356,23	40%
11.06.2001	356,32	30%
31.07.1984	356,45	20%
11.05.1987	356,74	10%
06.07.1987	357,1	5%
16.03.1987	358,64	0%

### AMAG Messstelle A 4

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
11.09.1984	360,36	100%
23.03.2009	360,65	95%
05.11.2007	360,99	90%
30.11.1992	361,39	80%
27.06.2005	361,69	70%
09.11.2009	361,94	60%
22.02.1994	362,2	50%
18.02.2002	362,41	40%
03.06.1996	362,65	30%
13.08.1990	362,93	20%
05.11.1990	363,47	10%
15.04.1986	364,09	5%
25.04.1988	366,39	0%

## AMAG Messstelle A 7

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 17.07.1995

Datum	GWSP	Prozentanteil
11.09.1984	357,8	100%
14.02.1985	358,81	95%
03.12.1985	359,81	90%
12.12.1994	361,1	80%
09.04.1990	361,36	70%
17.10.1994	361,6	60%
05.06.1989	361,83	50%
25.07.1994	362,11	40%
24.04.1989	362,47	30%
27.10.1987	362,8	20%
10.02.1986	363,45	10%
04.07.1988	363,8	5%
25.04.1988	365,62	0%

## AMAG Messstelle C 23

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
11.09.1984	368,08	100%
28.12.2004	368,64	95%
20.09.2004	368,86	90%
02.07.1985	368,98	80%
24.08.1998	369,14	70%
05.05.2009	369,28	60%
10.09.1990	369,39	50%
04.01.1988	369,5	40%
20.11.1995	369,62	30%
17.11.1997	369,76	20%
30.08.1987	369,99	10%
25.11.2002	370,2	5%
25.04.1988	371,16	0%

## AMAG Messstelle 601

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
23.02.2009	377,65	100%
11.10.1984	377,87	95%
02.11.1992	378,1	90%
25.09.2007	378,21	80%
23.03.2009	378,33	70%
19.11.1990	378,44	60%
17.12.1990	378,54	50%
22.02.1994	378,66	40%
21.07.2003	378,73	30%
03.12.1985	378,86	20%
10.09.1985	379,06	10%
28.04.2003	379,23	5%
12.08.1991	379,98	0%

## AMAG Messstelle R 4

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
15.07.1985	346,79	100%
02.02.1987	346,9	95%
14.08.1984	346,95	90%
14.09.2009	346,98	80%
07.09.1998	347,01	70%
29.08.1988	347,04	60%
11.08.2009	347,05	50%
29.04.2002	347,07	40%
22.05.2000	347,09	30%
02.12.1991	347,12	20%
30.03.1987	347,16	10%
14.07.2009	347,19	5%
09.03.2009	347,6	0%

## AMAG Messstelle R 7

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 21.05.1991

Datum	GWSP	Prozentanteil
20.12.1984	348,33	100%
29.08.1984	348,46	95%
17.07.1984	348,5	90%
28.08.1989	348,64	80%
22.10.1990	348,68	70%
24.09.1985	348,74	60%
05.11.1990	348,8	50%
26.09.1988	348,85	40%
15.02.1988	348,96	30%
26.05.1986	349,03	20%
20.07.1987	349,16	10%
23.05.1988	349,33	5%
06.07.1987	349,63	0%

## AMAG Messstelle 8

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 29.04.2002

Datum	GWSP	Prozentanteil
11.09.1984	355,6	100%
20.12.1999	355,97	95%
17.01.2000	356,04	90%
19.11.2001	356,11	80%
03.10.1994	356,21	70%
15.09.1986	356,3	60%
15.12.1997	356,36	50%
05.07.1999	356,43	40%
19.06.1985	356,52	30%
29.03.1989	356,69	20%
10.09.1985	356,95	10%
30.08.1987	357,19	5%
25.04.1988	358,3	0%

## AMAG Messstelle 10

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
12.12.2008	355,49	100%
14.08.2007	355,75	95%
23.03.2009	355,83	90%
27.06.2005	356,06	80%
20.09.1993	356,23	70%
24.11.1986	356,34	60%
08.01.1987	356,43	50%
19.08.1999	356,52	40%
20.08.2002	356,63	30%
08.09.1997	356,76	20%
26.04.1999	357,01	10%
07.10.1991	357,28	5%
25.04.1988	358,38	0%

## AMAG Messstelle 12

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 07.04.2008

Datum	GWSP	Prozentanteil
05.11.2007	355,73	100%
16.11.2004	355,93	95%
11.04.2005	356,17	90%
15.01.1990	356,34	80%
19.11.2001	356,44	70%
28.10.1986	356,57	60%
22.02.1994	356,66	50%
30.12.1996	356,75	40%
21.05.1985	356,88	30%
06.10.1997	357,05	20%
21.10.1991	357,39	10%
13.04.1987	357,71	5%
25.04.1988	359,18	0%

## AMAG Messstelle 14

Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

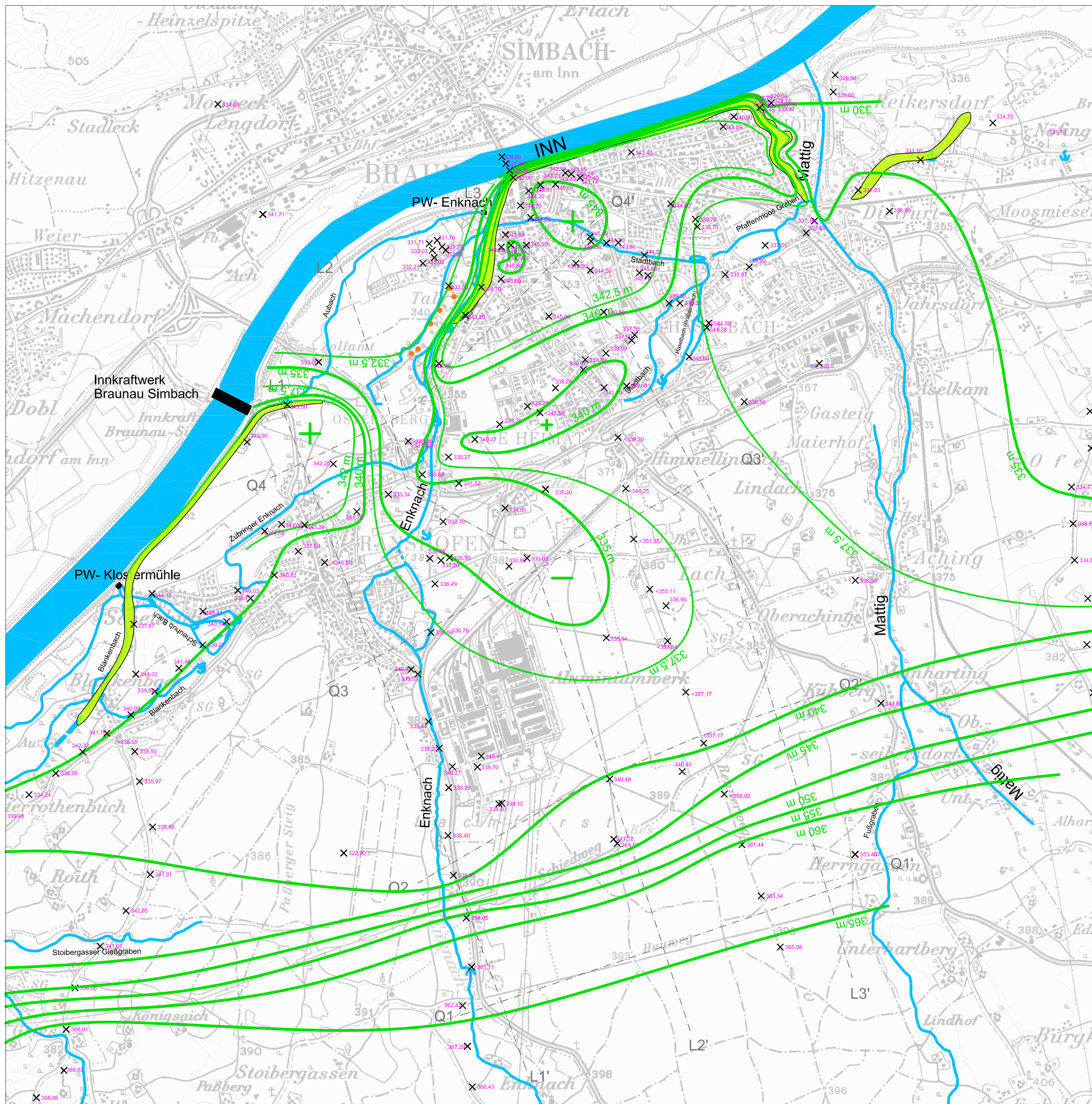
Datum	GWSP	Prozentanteil
29.08.1984	360,35	100%
05.05.2008	360,83	95%
17.12.2007	361	90%
25.09.2001	361,34	80%
23.04.1990	361,51	70%
06.11.1989	361,67	60%
10.09.1990	361,93	50%
03.10.1994	362,12	40%
15.12.1997	362,34	30%
21.01.1986	362,67	20%
30.08.1987	363,08	10%
02.05.2006	363,3	5%
12.01.1998	365,12	0%

## AMAG Messstelle 15

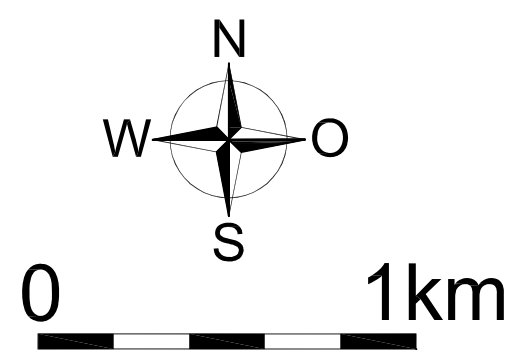
Zeitreihe von 17.07.1984 bis 31.05.2010

Datum	GWSP	Prozentanteil
12.12.2008	350,85	100%
31.01.1985	350,96	95%
25.09.2007	351,02	90%
10.12.1986	351,13	80%
13.06.2005	351,17	70%
12.10.2009	351,21	60%
25.03.1996	351,27	50%
22.02.1994	351,31	40%
11.09.1995	351,34	30%
25.11.1991	351,4	20%
14.03.1988	351,5	10%
14.09.1987	351,61	5%
25.04.1988	352,21	0%






- LEGENDE**
- × Bohrungen
  - 338,70 Oberkante Schlier [m ü.A.]
  - 340 m Isolinien der Aquiferbasis
  - Schlier an Oberfläche anstehend (gemäß Geolog. Karte in DORIS)
  - Lage der Profilschnitte



aus dem Bericht der GUT GmbH vom 31.10.2011: "Abschätzung des thermischen Grundwasserpotentials im Bereich der AMAG/Braunau"  
 Kartengrundlage: ÖK50 von DORIS, Amt der OÖLR

Auftraggeber:	<b>Amt OÖ Landesregierung</b> Grund- und Trinkwasserwirtschaft	
Projekt:	<b>Grundwasserverhältnisse Braunau</b>	
Darstellung:	<b>Schlierrelief</b>	
gez.: rg am: 28.03.2012	Freigabe: bho am: 28.03.2012	Proj.Nr.: 21026
Ablage: g:\Acad\Grundwasser-Prozentauswertung\Anlage_06_Stauer.dwg		Ausfertigung: A
<b>G.U.T. GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH</b>	Bearbeiter: Dr. B. Holub	
A - 4040 Linz, Plesching 15 Tel. 0732/71 39 82-0, Fax 0732/71 39 82-9 office@gutlinz.at www.gutlinz.at	Maßstab: 1 : 20.000	Datum: 28.03.2012
	Anlage: 6	