

AUSFERTIGUNG

EINLAGEZAHL

UV 04-05.12

HOCHLEISTUNGSSTRECKE
GRAZ - KLAGENFURT

**BAHNSTROMVERSORGUNG
KORALMBAHN**

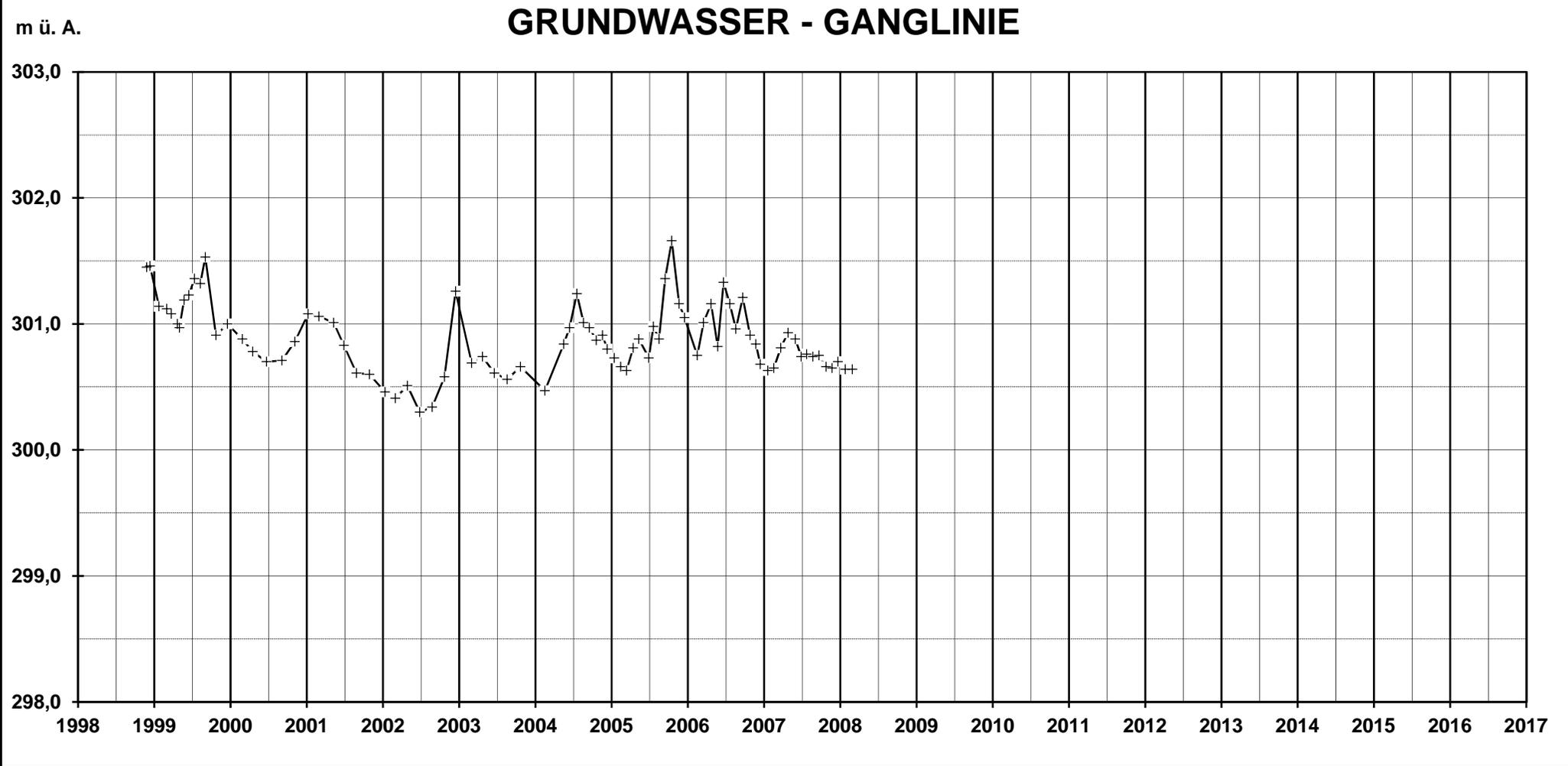
UW Werndorf - UW Grafenstein

Umweltverträglichkeitserklärung

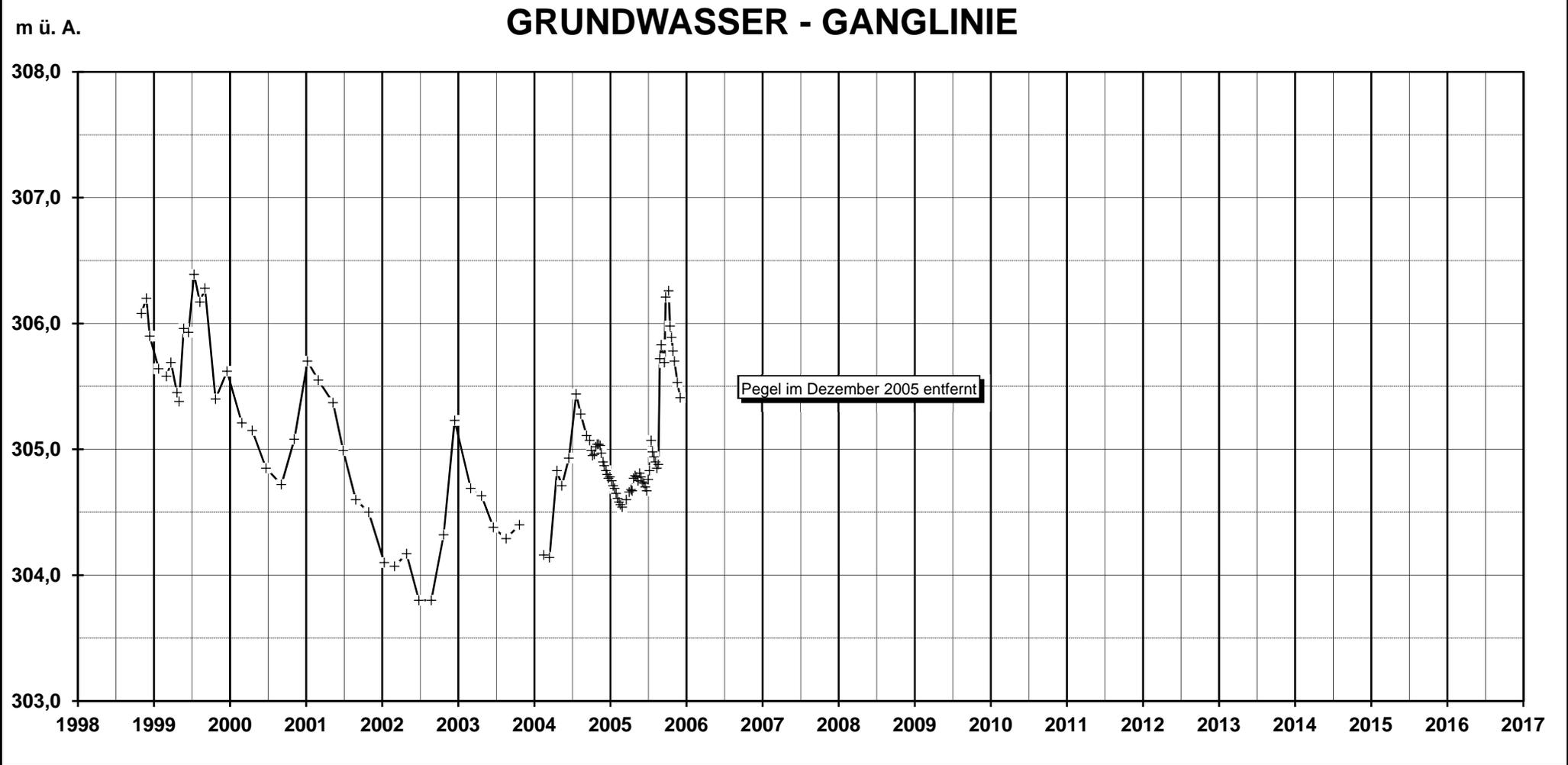
| | | | |
|--|---------|------------------------------|--|
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| Index | Datum | Name | Beschreibung der Änderung |
| OBJEKTNR.: | | STRECKENNR.: | |
| ABSCHNITT | | UW WERNDORF - UW GRAFENSTEIN | |
| Bearbeitet | 05/2016 | MOT/PFA | Plantitel Grundwasserganglinien |
| Gezeichnet | - | - | |
| Geprüft | 05/2016 | WAI | |
| GZ (Planer) | - | | |
| Plangröße | | | |
| Maßstab | - | | |
| Planung: | | | <p>ÖBB INFRASTRUKTUR AG Geschäftsbereich Projekte Neu- und Ausbau</p> |
|  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Waibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 | | | Projektleitung: Dr. Schneider Klaus e.h. DI Smetanig Helmut e.h. |

ABSCHNITT 1, WERNDORF

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| PEGEL: KB-F15/98 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, ABSCHNITT FELDKIRCHEN - WETTMANNSTÄTTEN | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Waibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
| GELÄNDE OK: 305,44 m ü. A. | KOORD.: Y = -65.008,48 | max. GW: 301,66 m ü. A. | PEGELERSTELLUNG: 03 11 1998 |
| PEGEL OK: 305,36 m ü. A. | X = 197.186,00 | min. GW: 300,30 m ü. A. | SACHBEARBEITER: MOT |



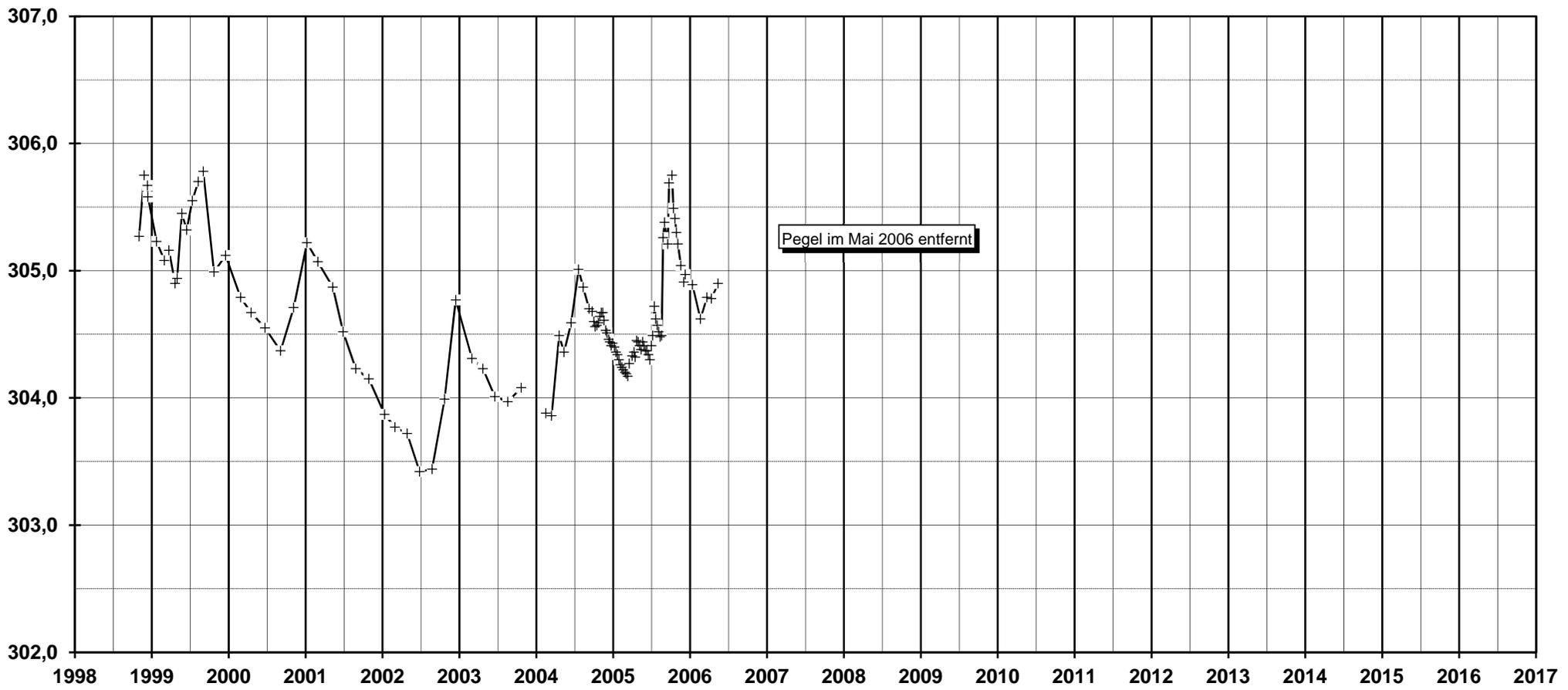
| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| PEGEL: KB-S25/98 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, ABSCHNITT FELDKIRCHEN - WETTMANNSTÄTTEN | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Waibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
| GELÄNDE OK: 309,48 m ü. A. | KOORD.: Y = -65.146,99 | max. GW: 306,39 m ü. A. | PEGELERSTELLUNG: 22 10 1998 |
| PEGEL OK: 309,35 m ü. A. | X = 197.653,60 | min. GW: 303,80 m ü. A. | SACHBEARBEITER: MOT |



| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| PEGEL: KB-S26/98 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, ABSCHNITT FELDKIRCHEN - WETTMANNSTÄTTEN | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Waibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
| | GELÄNDE OK: 307,58 m ü. A. | KOORD.: Y = -65.118,15 | |
| PEGEL OK: 307,47 m ü. A. | X = 197.612,28 | min. GW: 303,42 m ü. A. | SACHBEARBEITER: MOT |

m ü. A.

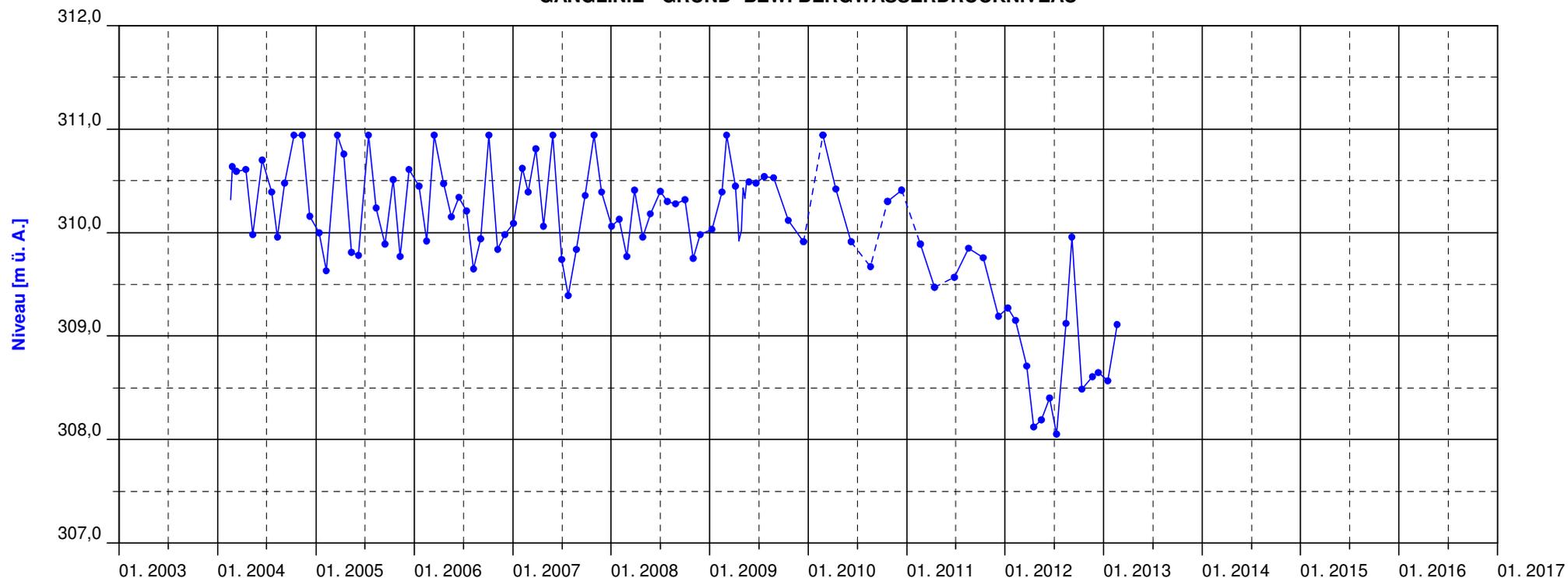
GRUNDWASSER - GANGLINIE



ABSCHNITT 3, WESTSTEIERMARK

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|--|---------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--|
| PEGEL: KB-W13/03 | | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, ABSCHNITT WETTMANNSTÄTTEN - ST. ANDRÄ, | | | | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG | |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 | |
| GELÄNDE OK: 311,11 m ü. A. | | KOORD.: Y = -78428,17 (M34) | | | | LAGE: | | PEGELERSTELLUNG: | |
| POK: 310,94 m ü. A. | | X = 186666,33 (M34) | | | | NEIGUNG: 90,0° | | SACHBEARBEITER: MOT | |
| BEOB. ZEITR. 02.04 bis 02.15 | | GW- / BW-NIVEAU [m ü. A.] [m u. GOK] | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: Pegel verschüttet, letzte Messung am 20. Feb. 2013 | |
| Maximum | | 310,94 3,06 | | | | | | | |
| Mittelwert | | 310,01 1,10 | | | | | | | |
| Minimum | | 308,05 0,17 | | | | | | | |
| Max. - Min. | | 2,89 | | | | | | | |
| Anz. Messungen | | 102 | | | | | | | |

GANGLINIE - GRUND- BZW. BERGWASSERDRUCKNIVEAU

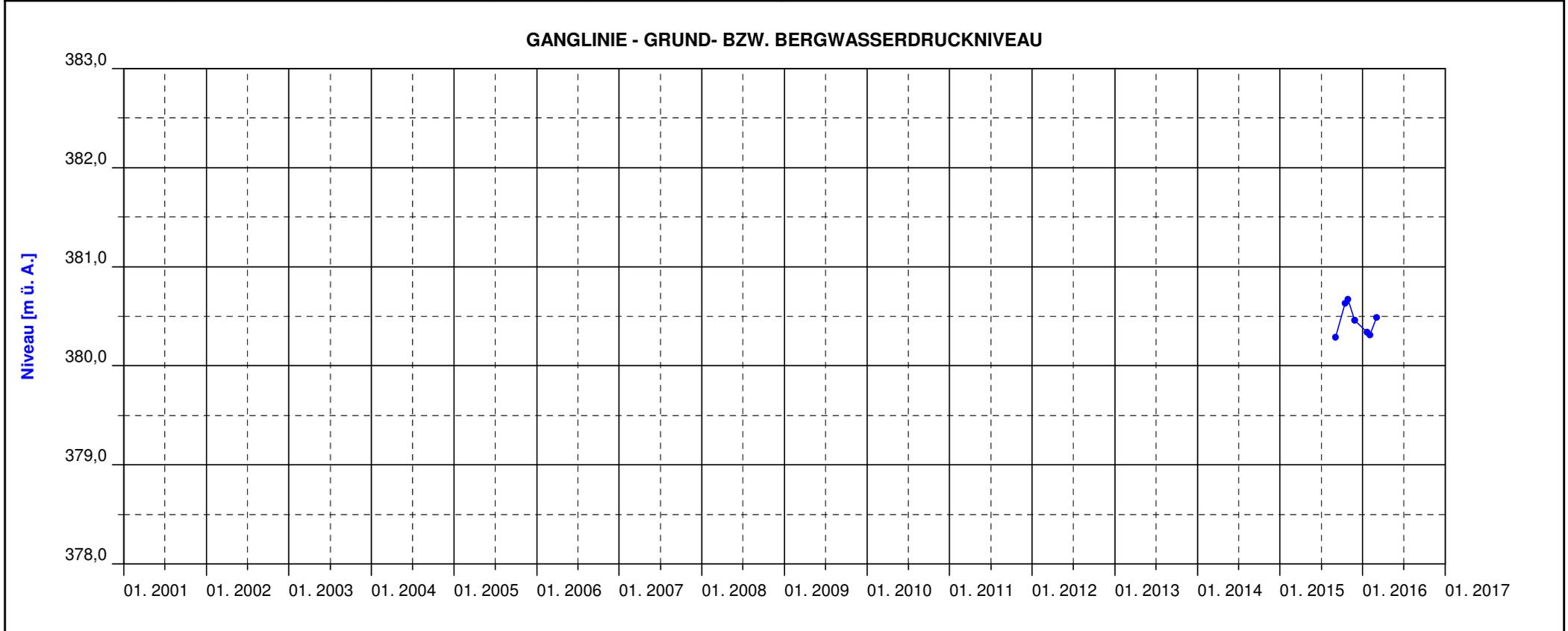


ABSCHNITT 5, LAVANTTAL

| | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| PEGEL: 75-HB01-15 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|--|

| | | | |
|----------------------------|------------------------|----------------|---------------------|
| GELÄNDE OK: 382,83 m ü. A. | KOORD.: Y = 0,00 (M34) | LAGE: | PEGELERSTELLUNG: |
| POK: 383,85 m ü. A. | X = 0,00 (M34) | NEIGUNG: 90,0° | SACHBEARBEITER: MOT |

| BEOB. ZEITR. 09.15 bis 03.16 | GW- / BW-NIVEAU | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: |
|---------------------------------|-----------------|------------|---------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------|
| | [m ü. A.] | [m u. GOK] | | | | | |
| Maximum | 380,67 | 2,54 | 14,3 | 821 | 7,54 | 13,22 | |
| Mittelwert | 380,45 | 2,38 | 11,1 | 575 | 7,17 | 9,21 | |
| Minimum | 380,29 | 2,16 | 8,0 | 537 | 7,00 | 4,39 | |
| Max. - Min. | 0,38 | | 6,3 | 284 | 0,54 | 8,83 | |
| Anz. Messungen | 7 | | 7 | 7 | 7 | 7 | |

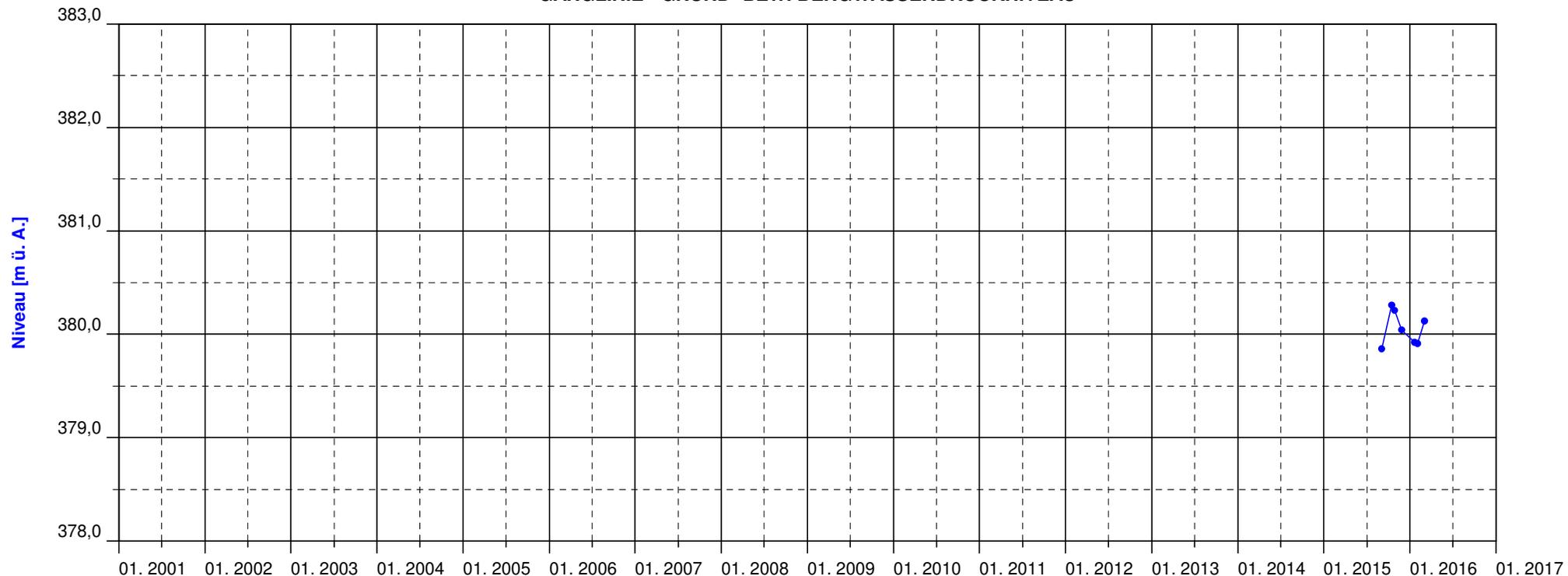


| | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|
| PEGEL: 75-HB02-15 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|

| | | | |
|----------------------------|------------------------|----------------|---------------------|
| GELÄNDE OK: 382,83 m ü. A. | KOORD.: Y = 0,00 (M34) | LAGE: | PEGELERSTELLUNG: |
| POK: 384,29 m ü. A. | X = 0,00 (M34) | NEIGUNG: 90,0° | SACHBEARBEITER: MOT |

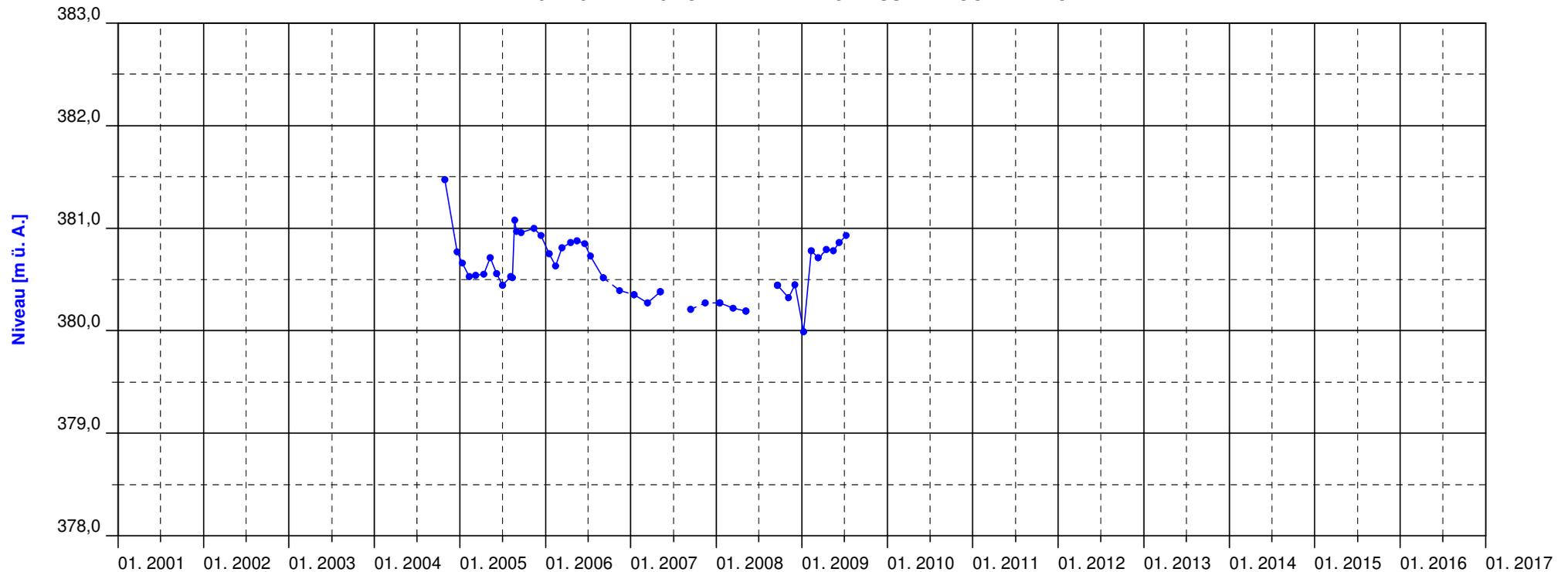
| BEOB. ZEITR. 09.15 bis 03.16 | GW- / BW-NIVEAU | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: |
|---------------------------------|-----------------|------------|---------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------|
| | [m ü. A.] | [m u. GOK] | | | | | |
| Maximum | 380,28 | 2,97 | 14,1 | 555 | 7,97 | 19,12 | |
| Mittelwert | 380,05 | 2,78 | 11,4 | 526 | 7,18 | 9,13 | |
| Minimum | 379,86 | 2,55 | 9,0 | 475 | 6,80 | 5,72 | |
| Max. - Min. | 0,42 | | 5,1 | 80 | 1,17 | 13,40 | |
| Anz. Messungen | 7 | | 7 | 7 | 7 | 7 | |

GANGLINIE - GRUND- BZW. BERGWASSERDRUCKNIVEAU



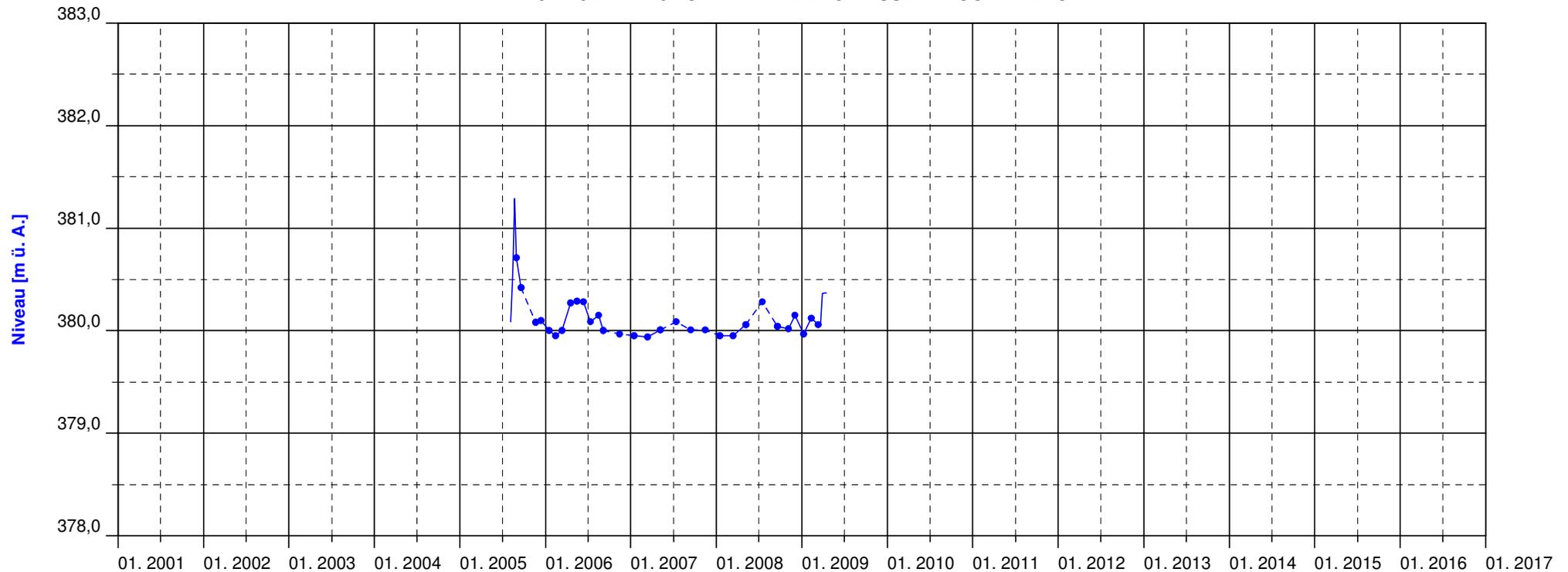
| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|---------------|----------------------|-----------|---------------------------------------|---|--|--|
| PEGEL: 75-B03-04 | | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | | | | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG | |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 | |
| GELÄNDE OK: 383,07 m ü. A. | | KOORD.: Y = -112862,21 (M34) | | | | LAGE: | | PEGELERSTELLUNG: | |
| POK: 383,87 m ü. A. | | X = 176753,10 (M34) | | | | NEIGUNG: 90,0° | | SACHBEARBEITER: MOT | |
| BEOB. ZEITR. 10.04 bis 07.09 | GW- / BW-NIVEAU [m ü. A.] [m u. GOK] | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: Pegel im Zuge der Baumaßnahmen entfernt | | |
| Maximum | 381,47 | 3,08 | | | | | | | |
| Mittelwert | 380,53 | 2,54 | | | | | | | |
| Minimum | 379,99 | 1,60 | | | | | | | |
| Max. - Min. | 1,48 | | | | | | | | |
| Anz. Messungen | 46 | | | | | | | | |

GANGLINIE - GRUND- BZW. BERGWASSERDRUCKNIVEAU



| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|---------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--|
| PEGEL: 75-SS17-05 | | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | | | | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG | |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 | |
| GELÄNDE OK: 382,73 m ü. A. | | KOORD.: Y = -112643,48 (M34) | | | | LAGE: | | PEGELERSTELLUNG: | |
| POK: 384,27 m ü. A. | | X = 177254,57 (M34) | | | | NEIGUNG: 90,0° | | SACHBEARBEITER: MOT | |
| BOEB. ZEITR. 08.05 bis 04.09 | | GW- / BW-NIVEAU [m ü. A.] [m u. GOK] | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: Pegel im Zuge der Baumaßnahmen entfernt | |
| Maximum | | 381,29 2,79 | | | | | | | |
| Mittelwert | | 380,09 2,64 | | | | | | | |
| Minimum | | 379,94 1,44 | | | | | | | |
| Max. - Min. | | 1,35 | | | | | | | |
| Anz. Messungen | | 38 | | | | | | | |

GANGLINIE - GRUND- BZW. BERGWASSERDRUCKNIVEAU



| | | | |
|----------------------------|--|---------------------------------------|--|
| PEGEL: 75-B06-01 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
|----------------------------|--|---------------------------------------|--|

| | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
| GELÄNDE OK: 384,49 m ü. A. | KOORD.: Y = -112839,52 (M34) | LAGE: | PEGELERSTELLUNG: |
| POK: 385,34 m ü. A. | X = 176606,09 (M34) | NEIGUNG: 90,0° | SACHBEARBEITER: MOT |

| BOB. ZEITR. 03.01 bis 09.09 | GW- / BW-NIVEAU [m ü. A.] [m u. GOK] | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: Pegel im Zuge der Baumaßnahmen entfernt |
|--------------------------------|---|------|---------------|----------------------|-----------|--------------------------|---|
| Maximum | 380,94 | 4,71 | | | | | |
| Mittelwert | 380,12 | 4,37 | | | | | |
| Minimum | 379,78 | 3,55 | | | | | |
| Max. - Min. | 1,16 | | | | | | |
| Anz. Messungen | 126 | | | | | | |

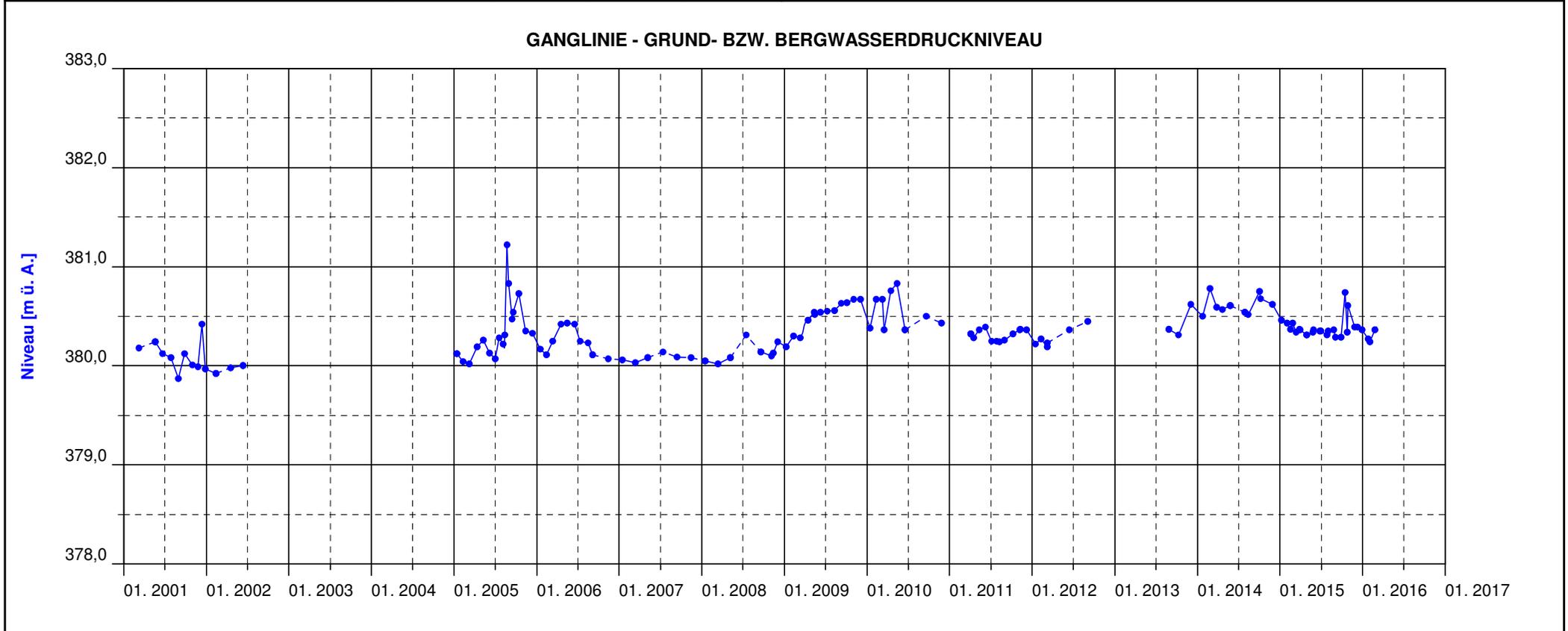
GANGLINIE - GRUND- BZW. BERGWASSERDRUCKNIVEAU



| | | | |
|----------------------------|--|---------------------------------------|--|
| PEGEL: 75-B07-01 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
|----------------------------|--|---------------------------------------|--|

| | | | |
|---|---|-------------------------|---|
| GELÄNDE OK: 382,96 m ü. A. POK: 383,76 m ü. A. | KOORD.: Y = -112684,18 (M34) X = 177087,71 (M34) | LAGE: NEIGUNG: 90,0° | PEGELERSTELLUNG: SACHBEARBEITER: MOT |
|---|---|-------------------------|---|

| BEOB. ZEITR. 03.01 bis 03.16 | GW- / BW-NIVEAU | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: |
|---------------------------------|-----------------|------------|---------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------|
| | [m ü. A.] | [m u. GOK] | | | | | |
| Maximum | 381,22 | 3,09 | 13,6 | 632 | 6,94 | 18,84 | |
| Mittelwert | 380,27 | 2,69 | 12,1 | 530 | 6,50 | 5,35 | |
| Minimum | 379,87 | 1,74 | 9,1 | 447 | 6,37 | 0,28 | |
| Max. - Min. | 1,35 | | 4,5 | 185 | 0,57 | 18,56 | |
| Anz. Messungen | 141 | | 33 | 33 | 33 | 13 | |



| | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|
| PEGEL: 75-HB02-01 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG |  BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|

| | | | |
|---|---|-------------------------|---|
| GELÄNDE OK: 381,28 m ü. A. POK: 382,28 m ü. A. | KOORD.: Y = -112662,06 (M34) X = 176538,91 (M34) | LAGE: NEIGUNG: 90,0° | PEGELERSTELLUNG: SACHBEARBEITER: MOT |
|---|---|-------------------------|---|

| BEOB. ZEITR. 03.01 bis 03.16 | GW- / BW-NIVEAU | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: |
|---------------------------------|-----------------|------------|---------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------|
| | [m ü. A.] | [m u. GOK] | | | | | |
| Maximum | 380,17 | 2,21 | 156,0 | 662 | 7,86 | 17,15 | |
| Mittelwert | 379,45 | 1,83 | 14,7 | 487 | 6,94 | 7,27 | |
| Minimum | 379,07 | 1,11 | 5,9 | 360 | 6,56 | 2,41 | |
| Max. - Min. | 1,10 | | 150,1 | 302 | 1,30 | 14,74 | |
| Anz. Messungen | 136 | | 34 | 34 | 34 | 14 | |

GANGLINIE - GRUND- BZW. BERGWASSERDRUCKNIVEAU



| | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|
| PEGEL: 75-HB03-01 | BAUVORHABEN: KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, EINREICHABSCHNITT ST. PAUL - AICH BF LAVANTTAL | AUFTRAGGEBER: ÖBB-INFRASTRUKTUR AG | BGGConsult BAUGRUNDERKUNDUNG - GEOMECHANIK - GEOHYDROLOGIE Dr. Peter Weibel ZT-GmbH; A-9400 Wolfsberg, Am Weiher 10 |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|

| | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
| GELÄNDE OK: 383,55 m ü. A. | KOORD.: Y = -112847,20 (M34) | LAGE: | PEGELERSTELLUNG: |
| POK: 384,50 m ü. A. | X = 177277,07 (M34) | NEIGUNG: 90,0° | SACHBEARBEITER: MOT |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------|---------------|----------------------|-----------|--------------------------|---|
| BOEB. ZEITR. 03.01 bis 03.11 | GW- / BW-NIVEAU [m ü. A.] [m u. GOK] | | TEMP. [°C] | LF (25°C) [µS/cm] | pH [-] | O ₂ [mg/l] | ANMERKUNG: Pegel im Zuge der Baumaßnahmen entfernt |
| Maximum | 382,10 | 2,64 | | | | | |
| Mittelwert | 381,15 | 2,40 | | | | | |
| Minimum | 380,91 | 1,45 | | | | | |
| Max. - Min. | 1,19 | | | | | | |
| Anz. Messungen | 74 | | | | | | |

