



LAND
TIROL

Nasse Deposition in Tirol im Jahr 2023

Datenanhang

Impressum

Amt der Tiroler Landesregierung

Abteilung Waldschutz

Bürgerstraße 36

6020 Innsbruck

Email: waldschutz@tirol.gv.at

www.tirol.gv.at/umwelt/luftqualitaet

Inhalt Datenanhang

| | | |
|------|---|----|
| I. | Verzeichnis der WADOS - Stationen in Österreich..... | 1 |
| II. | Chemische Analysen | 3 |
| III. | Ergebnisse der Jahresmittel, Halbjahresmittel und Quartalsmittel..... | 6 |
| IV. | Statistische Verteilung der Tagesmesswerte | 9 |
| VI. | Verzeichnis der Tagesproben | 18 |

I. Verzeichnis der WADOS - Stationen in Österreich

Tabelle A 18: WADOS - Stationen im österreichischen Niederschlagsmessnetz; im Untersuchungszeitraum (2023) betriebene Messstellen (* Bezirk Reutte, ** Bezirk Kufstein, *** Bezirk Linz)

| Bundes- land | Messstandort | Geogr, Länge | Geogr. Breite | Seehöhe | Mess- beginn | Analyse der Proben |
|-------------------------|----------------------|-----------------|------------------|---------|-----------------|---|
| Code | | E | N | [m] | [MM/JJ] | |
| Tirol | | | | | | |
| 11 | Höfen * | 10°40'51" | 47°28'15" | 873 | 11/83- | Labor der Tiroler Landesregierung |
| 13 | Niederndorferberg ** | 12°13'37" | 47°39'44" | 698 | 11/83- | Labor der Tiroler Landesregierung |
| 14 | Innervillgraten *** | 12°21'06" | 46°49'05" | 1727 | 8/84- | Labor der Tiroler Landesregierung |
| Salzburg | | | | | | |
| 21 | Haunsberg | 13°01'00" | 47°57'23" | 520 | 10/83- | Labor der Salzburger Landesregierung |
| 27 | Sonnblick | 12°57'32" | 47°03'15" | 3106 | 10/87- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| Niederösterreich | | | | | | |
| 33 | Litschau | 15°02'20" | 48°57'20" | 560 | 10/89- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 36 | Lunz | 15°04'07" | 47°51'18" | 618 | 4/90- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 37 | Hofamt Priel | 15°05'02" | 48°13'15" | 575 | 4/91- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 39c | Hollabrunn | 16°04'43" | 48°33'45" | 236 | 06/22- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| Oberösterreich | | | | | | |
| 54 | Kremsmünster | 14°07'51" | 48°03'18" | 383 | 1/86- | Labor der Landesregierung Oberösterreich |
| 55 | Grünau/ Almsee | 13°57'18" | 47°46'03" | 587 | 1/87- | Labor der Landesregierung Oberösterreich |
| 56 | Linz/ Römerberg | 14°16'56" | 48°18'11" | 263 | 5/90- | Labor der Landesregierung Oberösterreich |
| 57 | Aspach | 13°19'33" | 48°11'52" | 430 | 2/94- | Labor der Landesregierung Oberösterreich |
| Steiermark | | | | | | |
| 71 | Masenberg | 15°52'56" | 47°20'53" | 1137 | 3/90- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 78 | Klöch | 15°05'02" | 47°03'52" | 290 | 03/22- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 73 | Grundlsee | 13°47'48" | 47°37'50" | 954 | 3/90- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 76 | Arnfels | 15°22'04" | 46°39'07" | 763 | 5/97- | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |

Tabelle A 19: WADOS - Stationen im österreichischen Niederschlagsmessnetz; nicht mehr in Betrieb befindliche Stationen (Daten nur aus früheren Jahren verfügbar)

| Bundesland | Messstandort | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Seehöhe | Messzeitraum | Analyse der Proben |
|-------------------------|--------------------|--------------|---------------|---------|--------------|--|
| Code | | E | N | [m] | [MM/JJ] | |
| Tirol | | | | | | |
| 12 | Achenkirch | 11°38'25" | 47°34'55" | 840 | 11/83-10/96 | Umweltbundesamt |
| 15 | IBK-Seegrube | 11°22'48" | 47°18'24" | 1960 | 10/86-3/88 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 16 | IBK-Reichenau | 11°25'05" | 47°16'36" | 570 | 10/86-3/88 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 17 | Nößlach | 11°28'20" | 47°03'22" | 1420 | 10/84-9/85 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 18 | Innerschmirn | 11°36'18" | 47°06'34" | 1570 | 10/85-3/88 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| Salzburg | | | | | | |
| 22 | Salzburg Flughafen | 12°55'53" | 47°47'36" | 433 | 10/83-9/86 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 23 | Gaisberg | 13°06'53" | 47°47'45" | 1010 | 10/89-11/90 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 24 | St.Koloman | 13°14'00" | 47°39'03" | 1020 | 10/83-12/03 | Umweltbundesamt |
| 25 | Werfenweng | 13°15'12" | 47°25'18" | 940 | 10/83-09/19 | Labor der Salzburger Landesregierung |
| 26 | Kolm Saigurn | 12°59'04" | 47°04'05" | 1600 | 10/89-4/95 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| Niederösterreich | | | | | | |
| 31 | Hirschwang | 15°48'28" | 47°42'33" | 500 | 4/86-3/88 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 32 | Naßwald | 15°42'26" | 47°46'04" | 600 | 5/88-9/07 | Wiener Umweltschutzabteilung - Umweltanalytik |
| 34 | Wolkersdorf | 16°31'22" | 48°23'02" | 180 | 10/89-9/97 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 35 | Josefsberg | 15°18'56" | 47°50'42" | 1010 | 11/89-8/96 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 38 | Kl.-Leopoldsd | 15°59'56" | 48°05'20" | 400 | 7/91-9/97 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 39 | Mitterhof | 16°26'59" | 48°46'14" | 179 | 4/98-04/03 | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 39a | Drasenhofen | 16°39'28" | 48°44'56" | 216 | 10/03-11/17 | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 39b | Großkadolz | 16°11'03" | 48°42'44" | 190 | 03/20-12/22 | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| Wien | | | | | | |
| 41 | Lainz | 16°14'07" | 48°12'02" | 230 | 4/86-9/07 | Wiener Umweltschutzabteilung - Umweltanalytik |
| 42 | Laaer Berg | 16°23'39" | 48°09'41" | 250 | 4/86-3/90 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 43 | Lobau | 16°30'51" | 48°11'15" | 155 | 4/86-9/07 | Wiener Umweltschutzabteilung - Umweltanalytik |
| 44 | Bisamberg | 16°22'59" | 48°18'49" | 310 | 4/90-9/07 | Wiener Umweltschutzabteilung - Umweltanalytik |
| Oberösterreich | | | | | | |
| 51 | Wurzeralm | 14°16'30" | 47°38'48" | 1400 | 1/84-7/89 | Labor der Landesregierung Oberösterreich |
| 52 | Schöneben | 13°57'02" | 48°42'43" | 920 | 1/84- | Labor der Landesregierung Oberösterreich |
| 53 | Steyregg | 14°21'16" | 48°17'23" | 335 | 1/84- | Labor der Landesregierung Oberösterreich |
| 58 | Zöbelboden | 14°26'29" | 47°50'19" | 899 | 1/04-12/09 | Umweltbundesamt |
| Kärnten | | | | | | |
| 61 | Naßfeld | 13°16'33" | 46°33'37" | 1530 | 11/89-9/98 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 62 | Vorhegg | 12°56'59" | 46°42'00" | 1020 | 06/95-09/10 | Umweltbundesamt |
| 63 | Herzogberg | 14°53'30" | 46°42'30" | 540 | 06/99-09/10 | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| Steiermark | | | | | | |
| 74 | Weiz | 15°37'49" | 47°13'03" | 456 | 4/90-9/92 | LR STMK, Fachabteilung 17c |
| 75 | Stolzalpe | 14°12'10" | 47°07'50" | 1302 | 12/91- | LR STMK, Fachabteilung 17c |
| 77 | Niklasdorf | 15°08'49" | 47°23'46" | 510 | 10/02- | LR STMK, Fachabteilung 17c |
| 72 | Hochgößnitz | 15°01'00" | 47°03'33" | 900 | 03/90-12/22 | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| Vorarlberg | | | | | | |
| 81 | Thüringerberg | 09°47'05" | 47°13'05" | 960 | 4/90-3/92 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 82 | Gaschurn | 10°01'30" | 46°59'30" | 990 | 4/92-3/94 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 83 | Hard | 09°41'17" | 47°30'08" | 400 | 5/94-3/98 | Institut für Analytische Chemie, TU-Wien |
| 84 | Bizau | 09°56'22" | 47°21'58" | 700 | 4/98-3/01 | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| 85 | Amerlügen | 09°36'29" | 47°12'29" | 770 | 4/01-8/03 | Institut für chemische Technologien und Analytik, TU-Wien |
| Burgenland | | | | | | |
| 91 | Illmitz | 16°46'08" | 47°46'12" | 117 | 8/83-12/09 | Umweltbundesamt |

II. Chemische Analysen

Im Analysenlabor des Landes Tirol (SG. Chemisch- technische Umweltschutzanstalt; CTUA) wird der pH-Wert (Maß für die Azidität) mit der pH - Einstabmesskette Typ WTW-Sentix 41 bzw. WTW-Sentix 81 und dem WTW pH-Meter Typ 540 bestimmt. Die elektrische Leitfähigkeit wird mit der Elektrode LR325/01 ebenfalls mit dem Grundgerät WTW-540 bei der Bezugstemperatur 25° C erfasst.

Die Analyse der Anionen Chlorid, Nitrat und Sulfat erfolgt ionenchromatographisch mit dem Grundgerät Metrohm IC 861 mit Sampler 838 auf einer Trennsäule Metrosep A Supp 4 mit isokratischer Trennung. Als Laufmittel wird ein Na₂CO₃/NaHCO₃-Puffer eingesetzt, die Probenschleife fasst 25 µL. Die Analyse der Kationen Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium erfolgt mit einem ICP-OES-Spektrometer des Typs Thermo iCAP 7400. Die Analyse des Kations Ammonium erfolgt spektrophotometrisch über ein Continuous-Flow-System (CFA, 2-Channel Photometer der Fa. Skalar). Eine Liste der Verfahrenskenndaten sowie der qualitätssichernden Maßnahmen des Analysenlabors ist in den Tabellen A 20 und A 21 dargestellt. Bei Werten kleiner der Nachweisgrenze wurde die halbe Nachweisgrenze als „Maximalabschätzung“ für die weiteren Berechnungen eingesetzt.

Durch Kontamination können die im Labor eingelangten Niederschlagsproben unbrauchbar geworden sein. Neben sichtbaren Verunreinigungen im Niederschlagswasser werden Verunreinigungen der Proben meist bei der chemischen Analyse, oder der nachfolgenden Auswertung erkannt. Die bestimmten Konzentrationswerte für Anionen und Kationen sowie die gemessenen pH- und Leitfähigkeitswerte werden über die Ionenbilanz (positive gegen negative Ladungen) und die Leitfähigkeitsbilanz (berechnete gegen gemessene Leitfähigkeit) geprüft, um auffällige Werte erkennen zu können. Zusätzlich werden die Daten noch über eine Gegenüberstellung der Leitfähigkeits- und Ionenbilanz¹ überprüft. Für auffällige Datenpunkte wird kontrolliert, ob es eine zeitliche Übereinstimmung mit bekannten Ereignissen gibt, welche die Ionenkonzentrationen in den Regenproben beeinflussen können. Solche Ereignisse können natürlichen Ursprung haben, wie zum Beispiel den Ferntransport von Wüstenstaub. In diesem Fall sind die Daten jedenfalls im Datensatz zu belassen. Es kann aber auch eine Beeinflussung durch lokale Quellen vorliegen, wodurch die Repräsentativität der Messungen nicht mehr gegeben ist. Beispiele dafür wären Verunreinigungen durch Bautätigkeiten, den Winterdienst, landwirtschaftliche Aktivitäten, die in unmittelbarer Nähe der Sammeleinheit stattfinden und die Probenahme daher überproportional beeinflussen, sowie Verunreinigungen durch Tiere oder das Handling bei der Probenahme. Wenn eine offensichtliche lokale Beeinflussung vorliegt, werden die Analysendaten markiert und aus den weiteren Berechnungen ausgeschlossen. In der gegenständlichen Untersuchungsperiode wurden folgende Proben als verunreinigt ausgewiesen. In Höfen wurde die gesamte Probe des 30.01., 01.02. und 02.02.2023 aus der Auswertung ausgeschlossen, da eine Verunreinigung durch den Winterdienst wahrscheinlich ist. An den Messstationen Niederndorferberg und Innervillgraten wurden keine Proben aus der Auswertung ausgeschlossen.

¹ Miles L.J., Yost K.J. (1982) *Quality analysis of USGS precipitation chemistry data for New York, Atmospheric Environment* 16, 2889-2898.

Tabelle A 20: Messverfahren (nach DIN 32645) und qualitätssichernde Maßnahmen

| Parameter | Bereich | Verfahren | BG soll | BG ist (mg/L) | UA in mg/L | VB(UA) in mg/L | OA in (mg/L) | Einheit | KS-1, soll in mg/l | Mittlere WFR KS-1 ist | KS-2 | Mittlere WFR KS-2 ist | KS-3 | Mittlere WFR KS-3 ist |
|---------------|---------|------------------------|---------|---------------|------------|----------------|--------------|---------|--------------------|-----------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|
| Natrium | 1. | ICP-OES | 0,05 | 0,0173 | 0,05 | 0,00499 | 0,5 | mg/L | 0,05 | 0,050 | 0,25 | 0,250 | 0,5 | 0,499 |
| | 2. | ICP-OES | 0,5 | 0,2299 | 0,5 | 0,07464 | 5,0 | mg/L | 0,5 | 0,501 | 2,5 | 2,487 | 5,0 | 4,997 |
| Kalium | 1. | ICP-OES | 0,05 | 0,0191 | 0,05 | 0,00557 | 0,5 | mg/L | 0,05 | 0,050 | 0,25 | 0,250 | 0,5 | 0,497 |
| | 2. | ICP-OES | 0,5 | 0,3853 | 0,5 | 0,12651 | 5,0 | mg/L | 0,5 | 0,490 | 2,5 | 2,491 | 5,0 | 4,961 |
| Magnesium | 1. | ICP-OES | 0,01 | 0,0061 | 0,01 | 0,00199 | 0,1 | mg/L | 0,01 | 0,010 | 0,05 | 0,050 | 0,1 | 0,100 |
| | 2. | ICP-OES | 0,1 | 0,0505 | 0,10 | 0,01642 | 1,0 | mg/L | 0,1 | 0,099 | 0,5 | 0,502 | 1 | 1,000 |
| Kalzium | 1. | ICP-OES | 0,05 | 0,0373 | 0,05 | 0,01223 | 0,5 | mg/L | 0,05 | 0,049 | 0,25 | 0,250 | 0,5 | 0,496 |
| | 2. | ICP-OES | 0,5 | 0,3430 | 0,5 | 0,41342 | 5,0 | mg/L | 0,5 | 0,491 | 2,5 | 2,490 | 5 | 4,959 |
| Chlorid | 1. | IC | < 0,1 | 0,0358 | 0,10 | 0,015 | 1,2 | mg/L | 0,20 | 0,21 | 1,0 | 1,00 | | |
| | 2. | IC | < 1,0 | 0,2040 | 1,00 | 0,058 | 10,0 | mg/L | 1,0 | 1,09 | 10 | 10,0 | | |
| Nitrat | 1. | IC | < 0,1 | 0,0227 | 0,10 | 0,010 | 1,2 | mg/L | 0,20 | 0,20 | 1,0 | 1,02 | | |
| | 2. | IC | < 1,0 | 0,2440 | 1,00 | 0,068 | 10,0 | mg/L | 1,0 | 1,07 | 10 | 10,0 | | |
| Sulfat | 1. | IC | < 0,1 | 0,0395 | 0,10 | 0,017 | 1,2 | mg/L | 0,20 | 0,20 | 1,0 | 1,01 | | |
| | 2. | IC | < 1,0 | 0,2270 | 1,00 | 0,063 | 10,0 | mg/L | 1,0 | 1,04 | 10 | 9,98 | | |
| Ammonium | | Photometrie-CFA | 0,0070 | 0,0060 | 0,006 | 0,0017 | 0,24 | mg/L | 0,120 | 90-110 | | | | |
| pH | | Einstabmesskette | - | | 1 | - | 14 | - | 4,00 | 3,98 | 7,00 | 6,98 | | |
| Leitfähigkeit | | Reinstwasser-elektrode | - | | 0,001 | - | 200 | µS/cm | 37 | 37,9 | 147 | 146,5 | | |

Legende: BG: Bestimmungsgrenze, UA: untere Grenze des Arbeitsbereiches, OA: obere Grenze des Arbeitsbereiches, KS-1: Kontrollstandard 1, mittlere WFR KS-1: mittlere Wiederfindungsrate von Kontrollstandard 1 (Regelkarte), Bereich: Kalibrierbereich; VB(UA): Vertrauensbereich an der unteren Arbeitsbereichsgrenze.

Tabelle. A 21: Messverfahren (nach DIN 32645) und qualitätssichernde Maßnahmen

| Parameter | Bereich | Kalibration pro Serie | Mehrfachbestimmungen | Blindwert pro Serie | Standards pro Serie | Art der Kontrollkarten |
|---------------|---------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|--|
| Natrium | 1. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards |
| | 2. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards, Aufstockung |
| Kalium | 1. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards |
| | 2. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards, Aufstockung |
| Magnesium | 1. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards |
| | 2. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards, Aufstockung |
| Kalzium | 1. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards |
| | 2. | ≥7 | 10 % | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Blindwert, Kontrollstandards, Aufstockung |
| Chlorid | 1. | ≥4 | 5 % * | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |
| | 2. | ≥4 | 5 % * | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |
| Nitrat | 1. | ≥4 | 5 % * | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |
| | 2. | ≥4 | 5 % * | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |
| Sulfat | 1. | ≥4 | 5 % * | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |
| | 2. | ≥4 | 5 % * | 1 | 3 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |
| Ammonium | 1. | ≥7 | 10 % | 2 | Nach jeder 10.Probe | Blindwert, Kontrollstandards, Aufstockung, MW, Regelkarten |
| pH | | 2 | - | - | 2 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |
| Leitfähigkeit | | 0 ** | - | - | 2 | Mittelwertregelkarte für Kontrollstandards |

*: Anzahl der Mehrfachbestimmungen hängt vom angelieferten Probenvolumen ab.

** : lt. Betriebsanleitung WTW nicht erforderlich, wird aber jede Serie überprüft.

III. Ergebnisse der Jahresmittel, Halbjahresmittel und Quartalsmittel

Tabelle A 22: Mengengewichtete Halbjahresmittelwerte der Konzentration an Niederschlagsinhaltsstoffen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023

| Halbjahr | NS | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|--------------------------|-------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [-] | [µg/L] | | | | [mg/L] | | | | |
| Höfen | | | | | | | | | | | |
| Winter | 735,2 | 5,7 | 1,78 | 0,10 | 0,14 | 0,04 | 0,50 | 0,11 | 0,15 | 0,10 | 0,11 |
| Sommer | 794,6 | 5,6 | 2,37 | 0,07 | 0,33 | 0,04 | 0,42 | 0,07 | 0,10 | 0,19 | 0,12 |
| Niederndorferberg | | | | | | | | | | | |
| Winter | 554,6 | 5,4 | 4,04 | 0,11 | 0,24 | 0,06 | 0,14 | 0,02 | 0,18 | 0,18 | 0,07 |
| Sommer | 881,4 | 5,7 | 2,21 | 0,13 | 0,41 | 0,07 | 0,28 | 0,03 | 0,16 | 0,20 | 0,14 |
| Innervillgraten | | | | | | | | | | | |
| Winter | 297,0 | 5,7 | 2,10 | 0,13 | 0,19 | 0,04 | 0,17 | 0,02 | 0,07 | 0,09 | 0,06 |
| Sommer | 615,3 | 5,7 | 2,22 | 0,06 | 0,39 | 0,11 | 0,22 | 0,03 | 0,11 | 0,15 | 0,14 |

Tabelle A 23: Halbjährliche nasse Deposition der Niederschlagsinhaltsstoffe für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023

| Halbjahr | NS | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|--------------------------|-------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [-] | [g/ha] | | | | [kg/ha] | | | | |
| Höfen | | | | | | | | | | | |
| Winter | 735,2 | 5,7 | 13,08 | 0,72 | 1,07 | 0,26 | 3,69 | 0,80 | 1,09 | 0,76 | 0,77 |
| Sommer | 794,6 | 5,6 | 18,80 | 0,59 | 2,60 | 0,33 | 3,31 | 0,54 | 0,82 | 1,49 | 0,99 |
| Niederndorferberg | | | | | | | | | | | |
| Winter | 554,6 | 5,4 | 22,39 | 0,58 | 1,34 | 0,36 | 0,79 | 0,11 | 0,98 | 0,99 | 0,38 |
| Sommer | 881,4 | 5,7 | 19,47 | 1,11 | 3,60 | 0,59 | 2,49 | 0,25 | 1,44 | 1,80 | 1,27 |
| Innervillgraten | | | | | | | | | | | |
| Winter | 297,0 | 5,7 | 6,23 | 0,37 | 0,56 | 0,13 | 0,50 | 0,05 | 0,22 | 0,26 | 0,17 |
| Sommer | 615,3 | 5,7 | 13,64 | 0,37 | 2,42 | 0,68 | 1,37 | 0,19 | 0,67 | 0,94 | 0,88 |

Tabelle A 24: Mengengewichtete Vierteljahresmittelwerte der Konzentration an Niederschlagsinhaltsstoffen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023

| Saison | NS | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|--------------------------|-------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [-] | [µg/L] | | | | [mg/L] | | | | |
| Höfen | | | | | | | | | | | |
| Winter | 238,0 | 5,6 | 2,42 | 0,14 | 0,24 | 0,04 | 1,00 | 0,22 | 0,21 | 0,16 | 0,18 |
| Frühjahr | 321,9 | 5,3 | 4,86 | 0,07 | 0,41 | 0,04 | 0,42 | 0,08 | 0,11 | 0,24 | 0,15 |
| Sommer | 472,8 | 6,2 | 0,67 | 0,07 | 0,27 | 0,04 | 0,42 | 0,06 | 0,10 | 0,16 | 0,11 |
| Herbst | 497,2 | 5,8 | 1,47 | 0,08 | 0,10 | 0,03 | 0,26 | 0,06 | 0,12 | 0,08 | 0,07 |
| Niederndorferberg | | | | | | | | | | | |
| Winter | 174,3 | 5,5 | 3,40 | 0,14 | 0,39 | 0,06 | 0,22 | 0,04 | 0,26 | 0,25 | 0,10 |
| Frühjahr | 359,1 | 5,4 | 4,35 | 0,07 | 0,47 | 0,07 | 0,35 | 0,03 | 0,11 | 0,24 | 0,17 |
| Sommer | 522,3 | 6,1 | 0,74 | 0,16 | 0,36 | 0,06 | 0,23 | 0,03 | 0,20 | 0,18 | 0,13 |
| Herbst | 380,3 | 5,4 | 4,33 | 0,09 | 0,17 | 0,07 | 0,11 | 0,01 | 0,14 | 0,15 | 0,05 |
| Innervillgraten | | | | | | | | | | | |
| Winter | 61,2 | 5,4 | 3,92 | 0,04 | 0,44 | 0,04 | 0,16 | 0,03 | 0,08 | 0,21 | 0,09 |
| Frühjahr | 184,0 | 5,4 | 4,24 | 0,06 | 0,63 | 0,15 | 0,18 | 0,04 | 0,11 | 0,15 | 0,16 |
| Sommer | 431,3 | 5,9 | 1,35 | 0,06 | 0,29 | 0,09 | 0,24 | 0,03 | 0,11 | 0,15 | 0,14 |
| Herbst | 235,8 | 5,8 | 1,62 | 0,15 | 0,13 | 0,04 | 0,17 | 0,01 | 0,07 | 0,05 | 0,05 |

Tabelle A 25: Vierteljährliche nasse Deposition der Niederschlagsinhaltsstoffe für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023

| Saison | NS | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|--------------------------|-------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [-] | [g/ha] | | | | [kg/ha] | | | | |
| Höfen | | | | | | | | | | | |
| Winter | 238,0 | 5,6 | 5,76 | 0,32 | 0,57 | 0,10 | 2,37 | 0,52 | 0,50 | 0,38 | 0,42 |
| Frühjahr | 321,9 | 5,3 | 15,64 | 0,23 | 1,32 | 0,14 | 1,35 | 0,24 | 0,37 | 0,76 | 0,49 |
| Sommer | 472,8 | 6,2 | 3,16 | 0,35 | 1,29 | 0,19 | 1,96 | 0,30 | 0,45 | 0,73 | 0,50 |
| Herbst | 497,2 | 5,8 | 7,31 | 0,40 | 0,50 | 0,16 | 1,32 | 0,29 | 0,59 | 0,38 | 0,35 |
| Niederndorferberg | | | | | | | | | | | |
| Winter | 174,3 | 5,5 | 5,92 | 0,25 | 0,69 | 0,11 | 0,39 | 0,07 | 0,46 | 0,44 | 0,17 |
| Frühjahr | 359,1 | 5,4 | 15,62 | 0,26 | 1,70 | 0,27 | 1,27 | 0,11 | 0,39 | 0,86 | 0,61 |
| Sommer | 522,3 | 6,1 | 3,85 | 0,85 | 1,90 | 0,32 | 1,22 | 0,14 | 1,05 | 0,94 | 0,66 |
| Herbst | 380,3 | 5,4 | 16,47 | 0,34 | 0,66 | 0,25 | 0,40 | 0,04 | 0,52 | 0,56 | 0,21 |
| Innervillgraten | | | | | | | | | | | |
| Winter | 61,2 | 5,4 | 2,40 | 0,03 | 0,27 | 0,02 | 0,10 | 0,02 | 0,05 | 0,13 | 0,05 |
| Frühjahr | 184,0 | 5,4 | 7,80 | 0,11 | 1,15 | 0,27 | 0,32 | 0,07 | 0,20 | 0,27 | 0,30 |
| Sommer | 431,3 | 5,9 | 5,84 | 0,27 | 1,26 | 0,40 | 1,05 | 0,12 | 0,48 | 0,66 | 0,59 |
| Herbst | 235,8 | 5,8 | 3,83 | 0,35 | 0,30 | 0,10 | 0,40 | 0,04 | 0,17 | 0,13 | 0,12 |

Tabelle A 26: Mengengewichtete Jahresmittelwerte der Konzentration an Niederschlagsinhaltsstoffen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023

| NS | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ | SO ₄ ²⁻ -S |
|--------------------------|-----|----------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| [mm] | [-] | | | | | | [µval/L] | | | | | | |
| Höfen | | | | | | | | | | | | | |
| 1529,9 | 5,7 | 2,08 | 3,71 | 17,14 | 17,14 | 1,00 | 22,88 | 7,24 | 3,53 | 10,48 | 10,48 | 7,19 | 7,19 |
| Niederndorferberg | | | | | | | | | | | | | |
| 1436,0 | 5,5 | 2,91 | 5,13 | 24,59 | 24,59 | 1,69 | 11,41 | 2,07 | 4,74 | 13,87 | 13,87 | 7,18 | 7,18 |
| Innervillgraten | | | | | | | | | | | | | |
| 912,3 | 5,7 | 2,18 | 3,54 | 23,34 | 23,34 | 2,26 | 10,26 | 2,17 | 2,76 | 9,35 | 9,35 | 7,22 | 7,22 |

Tabelle A 27: Bundesländervergleich der am CTA ausgewerteten mengengewichteten Jahresmittelwerte der Konzentration an Niederschlagsinhaltsstoffen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023; *Die Station Grundlsee (Steiermark) nur bis August 2023 in Betrieb

| Station | NS | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|--------------------------|------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [-] | | | | | [µval/L] | | | | |
| Tirol: | | | | | | | | | | | |
| Höfen | 1530 | 5,7 | 2,1 | 3,7 | 17,1 | 1,0 | 22,9 | 7,2 | 3,5 | 10,5 | 7,2 |
| Niederndorferberg | 1436 | 5,5 | 2,9 | 5,1 | 24,6 | 1,7 | 11,4 | 2,1 | 4,7 | 13,9 | 7,2 |
| Innervillgraten | 912 | 5,7 | 2,2 | 3,5 | 23,3 | 2,3 | 10,3 | 2,2 | 2,8 | 9,3 | 7,2 |
| Salzburg: | | | | | | | | | | | |
| Haunsberg | 911 | 6,2 | 0,6 | 18,9 | 60,1 | 4,5 | 21,2 | 10,9 | 8,1 | 27,5 | 14,3 |
| Sonnblick | 2091 | 5,4 | 4,5 | 1,9 | 9,1 | 0,5 | 5,4 | 1,1 | 1,7 | 6,2 | 3,4 |
| Niederösterreich: | | | | | | | | | | | |
| Hollabrunn | 567 | 5,3 | 4,7 | 5,3 | 29,9 | 1,4 | 17,7 | 4,1 | 4,5 | 19,9 | 13,5 |
| Litschau | 492 | 5,2 | 6,3 | 5,6 | 16,3 | 2,7 | 11,1 | 2,1 | 5,0 | 10,8 | 9,1 |
| Lunz | 1625 | 5,2 | 5,7 | 5,6 | 11,6 | 0,8 | 11,9 | 2,6 | 5,2 | 13,3 | 8,7 |
| Hofamt Priel | 970 | 5,4 | 4,4 | 9,1 | 33,8 | 2,5 | 17,2 | 5,9 | 6,1 | 20,1 | 17,9 |
| Steiermark: | | | | | | | | | | | |
| Arnfels | 1252 | 5,6 | 2,7 | 4,6 | 22,3 | 1,3 | 11,5 | 2,0 | 3,3 | 13,0 | 12,1 |
| Grundlsee* | 789 | 5,8 | 1,4 | 4,9 | 29,6 | 1,9 | 13,8 | 2,9 | 4,7 | 15,9 | 9,2 |
| Klöch | 991 | 5,5 | 3,5 | 4,9 | 23,1 | 1,5 | 13,8 | 4,2 | 3,9 | 14,7 | 14,7 |
| Masenberg | 608 | 5,6 | 2,5 | 6,5 | 27,9 | 3,9 | 17,6 | 4,3 | 5,1 | 13,9 | 14,4 |

IV. Statistische Verteilung der Tagesmesswerte

Zur Beschreibung der asymmetrischen Verteilungen der Messwerte eignen sich Perzentilwerte und davon abgeleitete Parameter als Lokalisations- und Dispersionsmaßzahlen.

Als n-ter Perzentilwert ist der Wert definiert, der größer als n % der Werte der Grundgesamtheit ist. Der in der Literatur am häufigsten genannte Perzentilwert ist der Median oder Zentralwert der Verteilung. Die Hälfte aller Messwerte ist kleiner als der Median. Bei der gegebenen großen Probenzahl und der Form der Häufigkeitsverteilung haben Ausreißer keinen wesentlichen Einfluss auf den Median. Als Maß der Dispersion der Verteilungen wurden von Perzentilwerten abgeleitete Streuungsmaßzahlen berechnet. Die Dispersionsmaßzahlen charakterisieren die Streuung der Verteilungen. Die Differenz zwischen dem größten und dem kleinsten Messwert gibt den Range oder die Spannweite der Werte an. Im Bereich zwischen 10. und 90. Perzentil liegen 80 % aller Messwerte. Dieser Kelley-Range ist wesentlich robuster gegen Ausreißer als der Range. Die Quartilsdifferenz und der Dispersionskoeffizient beschreiben ebenfalls die Streuung der Messwerte. Als relative Werte können die Dispersionskoeffizienten verschiedener Ionen miteinander verglichen werden. Tabelle A 28 beschreibt die verwendeten Abkürzungen der in der Folge berechneten statistischen Maßzahlen.

Besonders häufig werden Medianwerte zur Charakterisierung von Messwerten verwendet, da diese von einzelnen Maximalwerten geringer beeinflusst werden als Mittelwerte. Die Mediane der Verteilungen der Schwefel- und Stickstoffkomponenten betragen für die Stationen Höfen, Niederndorferberg und Innervillgraten 0,10, 0,11 und 0,10 mg Sulfat-Schwefel pro Liter, 0,16, 0,20 und 0,13 mg Nitrat-Stickstoff pro Liter und 0,25, 0,33 und 0,31 mg Ammonium-Stickstoff pro Liter.

Tabelle A 28: Abkürzungen der berechneten statistischen Maßzahlen

| Lokalisationsmaßzahlen | |
|-------------------------------|--|
| Minimum | kleinster beobachteter Wert |
| 10. Perzentil | 10 Prozent der Beobachtungswerte sind kleiner als der 10. Perzentil |
| unteres Quartil | ein Viertel der Beobachtungswerte ist kleiner als das untere Quartil |
| Median | 50 Prozent der Beobachtungswerte sind kleiner als der Median |
| oberes Quartil | 75 Prozent der Beobachtungswerte sind kleiner als das obere Quartil |
| 90. Perzentil | 90 Prozent der Beobachtungswerte sind kleiner als der 90. Perzentil |
| Maximum | größter beobachteter Wert |
| Dispersionsmaßzahlen | |
| Range | Differenz zwischen Minimum und Maximum |
| Kelley-Range | Differenz zwischen dem 90. und dem 10. Perzentil |
| Quartilsdifferenz | Differenz zwischen dem oberen und dem unteren Quartil |
| Dispersionskoeff. | Quartilsdifferenz bezogen auf den Median |

Tabelle A 29: Statistische Maßzahlen der Niederschlagsmengen- und Ionenkonzentrationsverteilungen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023, Station: **Höfen**

| Maßzahl | NS | Leitf. | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|-------------------|------|---------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [µS/cm] | [-] | [µg/L] | [mg/L] | | | | | | | |
| Minimum | 0,2 | 1,5 | 4,7 | 0,06 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,06 | 0,01 | 0,05 | 0,00 | 0,02 |
| 10.Perzentile | 1,4 | 2,6 | 5,2 | 0,18 | 0,03 | 0,06 | 0,03 | 0,10 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,02 |
| untere Quartile | 3,5 | 3,9 | 5,5 | 0,34 | 0,03 | 0,11 | 0,03 | 0,15 | 0,04 | 0,05 | 0,09 | 0,04 |
| Median | 8,4 | 6,7 | 6,1 | 0,54 | 0,07 | 0,25 | 0,03 | 0,27 | 0,07 | 0,05 | 0,16 | 0,10 |
| obere Quartile | 14,1 | 10,6 | 6,5 | 1,07 | 0,16 | 0,46 | 0,06 | 0,64 | 0,12 | 0,22 | 0,29 | 0,17 |
| 90.Perzentile | 25,6 | 16,6 | 6,9 | 1,70 | 0,26 | 0,82 | 0,09 | 1,38 | 0,22 | 0,36 | 0,46 | 0,37 |
| Maximum | 56,6 | 69,9 | 7,4 | 2,57 | 0,73 | 2,09 | 0,29 | 4,64 | 1,03 | 0,98 | 1,04 | 2,91 |
| Range | 56,5 | 68,4 | 2,8 | 2,51 | 0,72 | 2,09 | 0,28 | 4,59 | 1,03 | 0,93 | 1,04 | 2,90 |
| Kelley-Range | 24,2 | 14,0 | 1,7 | 1,52 | 0,23 | 0,77 | 0,07 | 1,28 | 0,20 | 0,31 | 0,41 | 0,36 |
| Quartilsdifferenz | 10,6 | 6,7 | 1,1 | 0,73 | 0,13 | 0,34 | 0,03 | 0,49 | 0,08 | 0,17 | 0,21 | 0,13 |
| Dispersionskoeff. | 1,3 | 1,0 | 0,2 | 3,87 | 1,96 | 1,39 | 1,23 | 1,81 | 1,24 | 3,30 | 1,33 | 1,38 |

Tabelle A 30: Statistische Maßzahlen der Niederschlagsmengen- und Ionenkonzentrationsverteilungen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023, Station: **Niederndorferberg**

| Maßzahl | NS | Leitf. | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|-------------------|------|---------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [µS/cm] | [-] | [µg/L] | [mg/L] | | | | | | | |
| Minimum | 0,6 | 2,2 | 4,4 | 0,08 | 0,01 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,05 | 0,04 | 0,02 |
| 10,Perzentile | 1,9 | 3,2 | 5,2 | 0,34 | 0,03 | 0,10 | 0,03 | 0,07 | 0,01 | 0,05 | 0,08 | 0,02 |
| untere Quartile | 3,6 | 4,3 | 5,4 | 0,57 | 0,03 | 0,17 | 0,03 | 0,10 | 0,01 | 0,05 | 0,11 | 0,06 |
| Median | 8,0 | 6,4 | 5,8 | 1,55 | 0,08 | 0,33 | 0,03 | 0,16 | 0,02 | 0,13 | 0,20 | 0,11 |
| obere Quartile | 15,3 | 10,0 | 6,2 | 3,98 | 0,16 | 0,51 | 0,08 | 0,32 | 0,05 | 0,23 | 0,32 | 0,16 |
| 90,Perzentile | 22,0 | 13,3 | 6,5 | 6,76 | 0,31 | 0,83 | 0,13 | 0,61 | 0,08 | 0,46 | 0,50 | 0,28 |
| Maximum | 33,2 | 42,4 | 7,1 | 38,02 | 6,11 | 1,66 | 1,92 | 1,48 | 0,24 | 7,34 | 0,88 | 0,69 |
| Range | 32,6 | 40,2 | 2,7 | 37,94 | 6,10 | 1,63 | 1,90 | 1,45 | 0,24 | 7,29 | 0,84 | 0,68 |
| Kelley-Range | 20,0 | 10,1 | 1,3 | 6,42 | 0,28 | 0,73 | 0,10 | 0,54 | 0,07 | 0,41 | 0,42 | 0,26 |
| Quartilsdifferenz | 11,7 | 5,7 | 0,8 | 3,41 | 0,14 | 0,34 | 0,05 | 0,22 | 0,04 | 0,18 | 0,21 | 0,10 |
| Dispersionskoeff. | 1,5 | 0,9 | 0,1 | 2,20 | 1,79 | 1,04 | 2,16 | 1,36 | 1,68 | 1,44 | 1,04 | 0,93 |

Tabelle A 31: Statistische Maßzahlen der Niederschlagsmengen- und Ionenkonzentrationsverteilungen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2023, Station: **Innervillgraten**

| Maßzahl | NS | Leitf. | pH | H ⁺ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ -N | K ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cl ⁻ | NO ₃ ⁻ -N | SO ₄ ²⁻ -S |
|-------------------|------|---------|-----|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | [mm] | [µS/cm] | [-] | [µg/L] | [mg/L] | | | | | | | |
| Minimum | 0,1 | 1,9 | 5,0 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,02 |
| 10.Perzentile | 0,4 | 2,4 | 5,2 | 0,31 | 0,03 | 0,07 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,02 |
| untere Quartile | 0,9 | 3,8 | 5,4 | 0,43 | 0,03 | 0,15 | 0,03 | 0,07 | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,05 |
| Median | 4,0 | 5,5 | 5,7 | 1,91 | 0,03 | 0,31 | 0,03 | 0,15 | 0,03 | 0,05 | 0,13 | 0,10 |
| obere Quartile | 10,1 | 8,3 | 6,4 | 3,89 | 0,10 | 0,66 | 0,09 | 0,31 | 0,05 | 0,14 | 0,22 | 0,19 |
| 90.Perzentile | 18,1 | 11,6 | 6,5 | 5,89 | 0,19 | 0,95 | 0,20 | 0,49 | 0,07 | 0,21 | 0,36 | 0,27 |
| Maximum | 40,4 | 19,3 | 7,2 | 10,00 | 1,66 | 8,79 | 0,77 | 1,29 | 0,21 | 0,85 | 0,82 | 0,85 |
| Range | 40,4 | 17,4 | 2,2 | 9,93 | 1,66 | 8,79 | 0,74 | 1,26 | 0,20 | 0,83 | 0,80 | 0,84 |
| Kelley-Range | 17,7 | 9,2 | 1,3 | 5,58 | 0,16 | 0,88 | 0,18 | 0,47 | 0,06 | 0,16 | 0,32 | 0,25 |
| Quartilsdifferenz | 9,2 | 4,6 | 1,0 | 3,46 | 0,07 | 0,51 | 0,07 | 0,24 | 0,03 | 0,09 | 0,14 | 0,14 |
| Dispersionskoeff. | 2,3 | 0,8 | 0,2 | 1,82 | 2,85 | 1,62 | 2,69 | 1,66 | 1,21 | 1,80 | 1,08 | 1,39 |

V. Vergleich der aktuellen Jahressgänge mit den langjährigen Trends

Hier werden, ergänzend zu den Abbildungen 8 – 13 im Bericht, die jahreszeitlichen Verläufe der Ionen Chlorid, Kalzium, Magnesium, Natrium und Kalium dargestellt.

Konzentration Höfen 2023

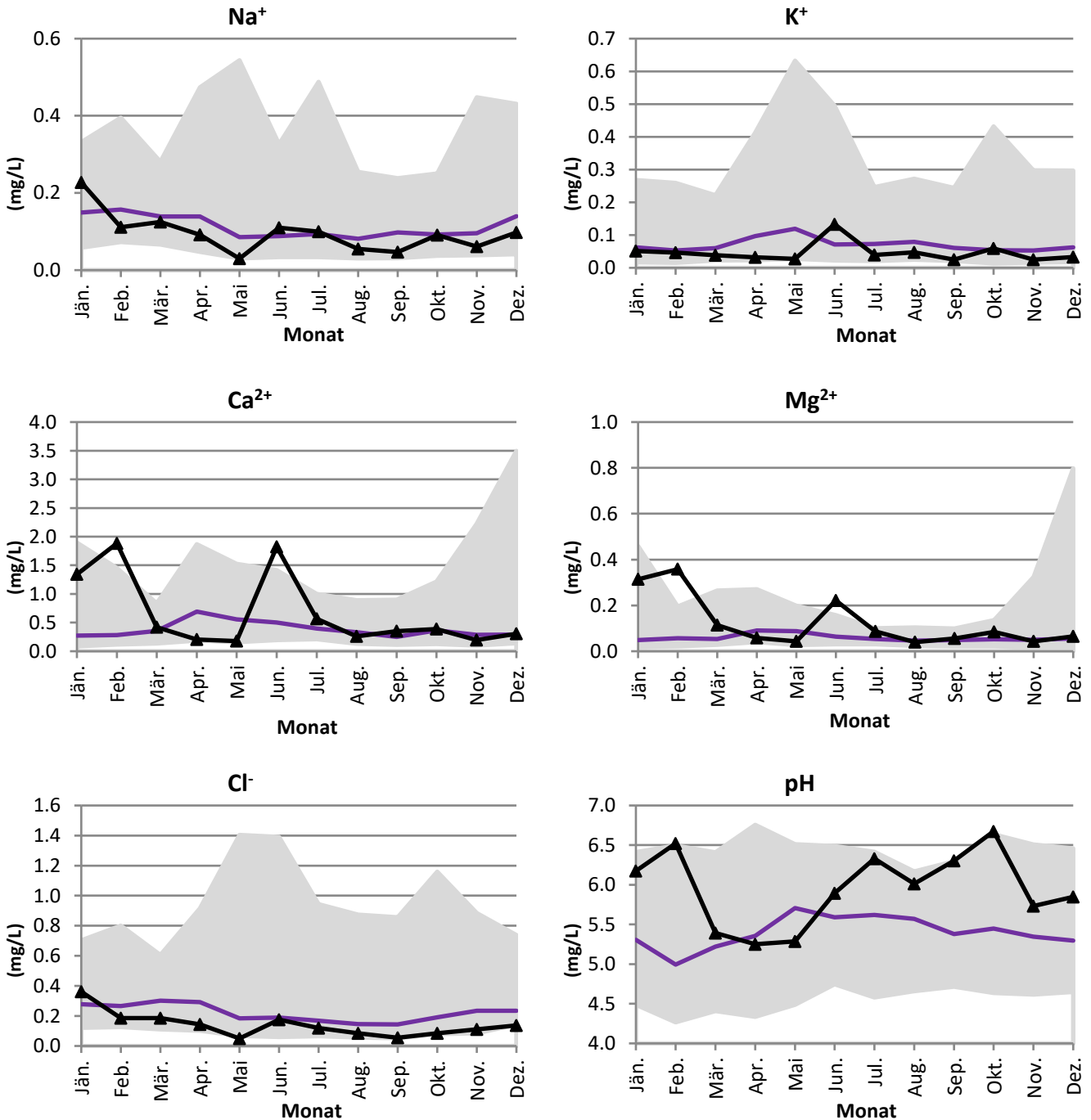


Abbildung A 37: Darstellung der mittleren monatlichen Konzentrationen der Saison 2023 (schwarze Linien) im Vergleich zu den mittleren Jahressgängen (violette Linien) der Station: **Höfen**. Die grau hinterlegte Fläche stellt den Bereich zwischen dem 3%- und dem 97%-Perzentilwert aller bisher beobachteten Monatsmittelwerte dar. Im März war aufgrund der geringen Niederschlagsmenge keine vollständige chemische Analyse möglich.

Deposition Höfen 2023

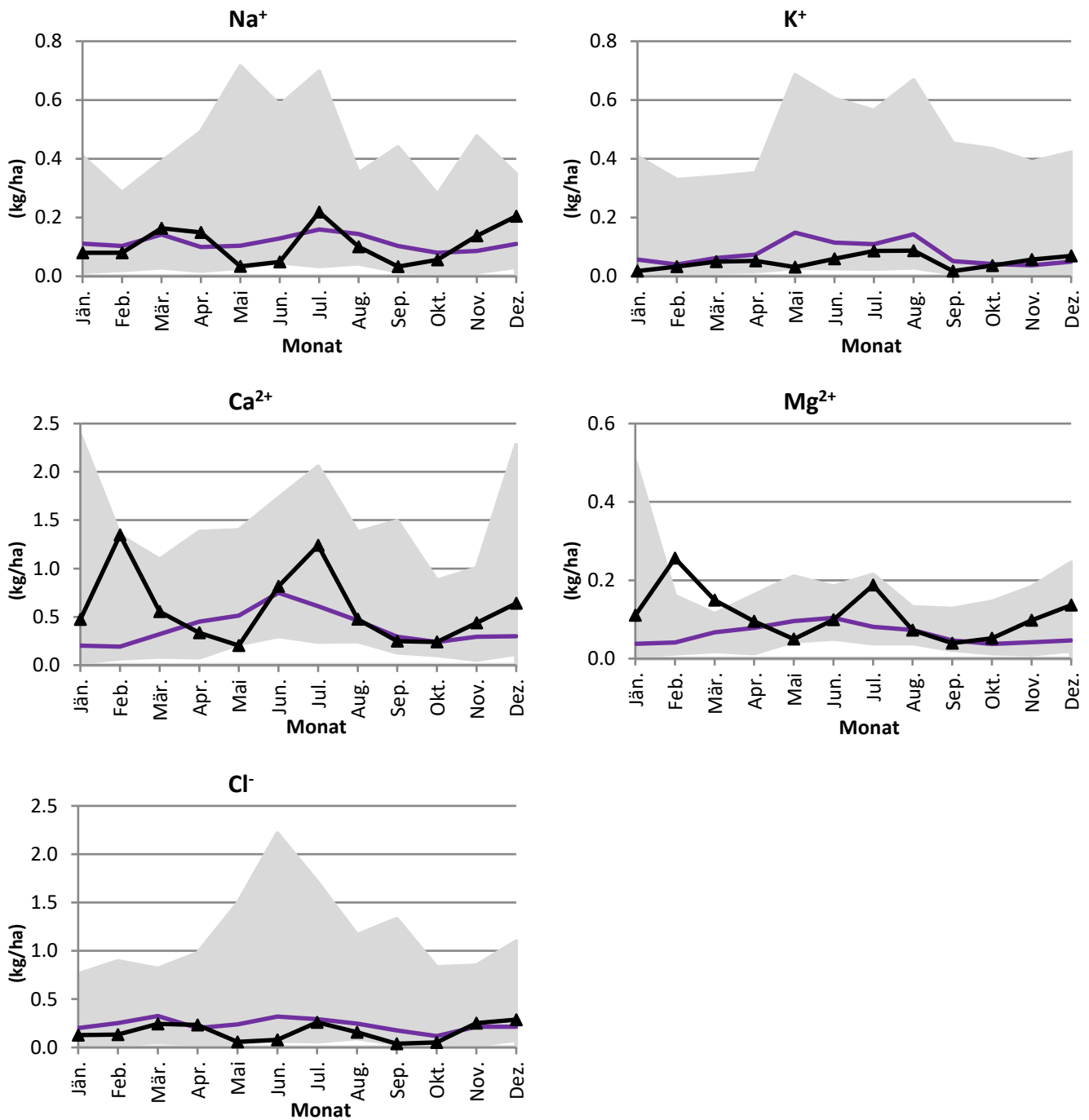


Abbildung A 38: Darstellung der mittleren monatlichen Deposition der Saison 2023 (schwarze Linie) im Vergleich zu den mittleren Jahrgängen (violette Linie) der Station: **Höfen**. Die grau hinterlegte Fläche stellt den Bereich zwischen dem 3%- und dem 97%-Perzentilwert aller bisher beobachteten Monatsmittelwerte dar. Im März war aufgrund der geringen Niederschlagsmenge keine vollständige chemische Analyse möglich.

Konzentration Niederndorferberg 2023

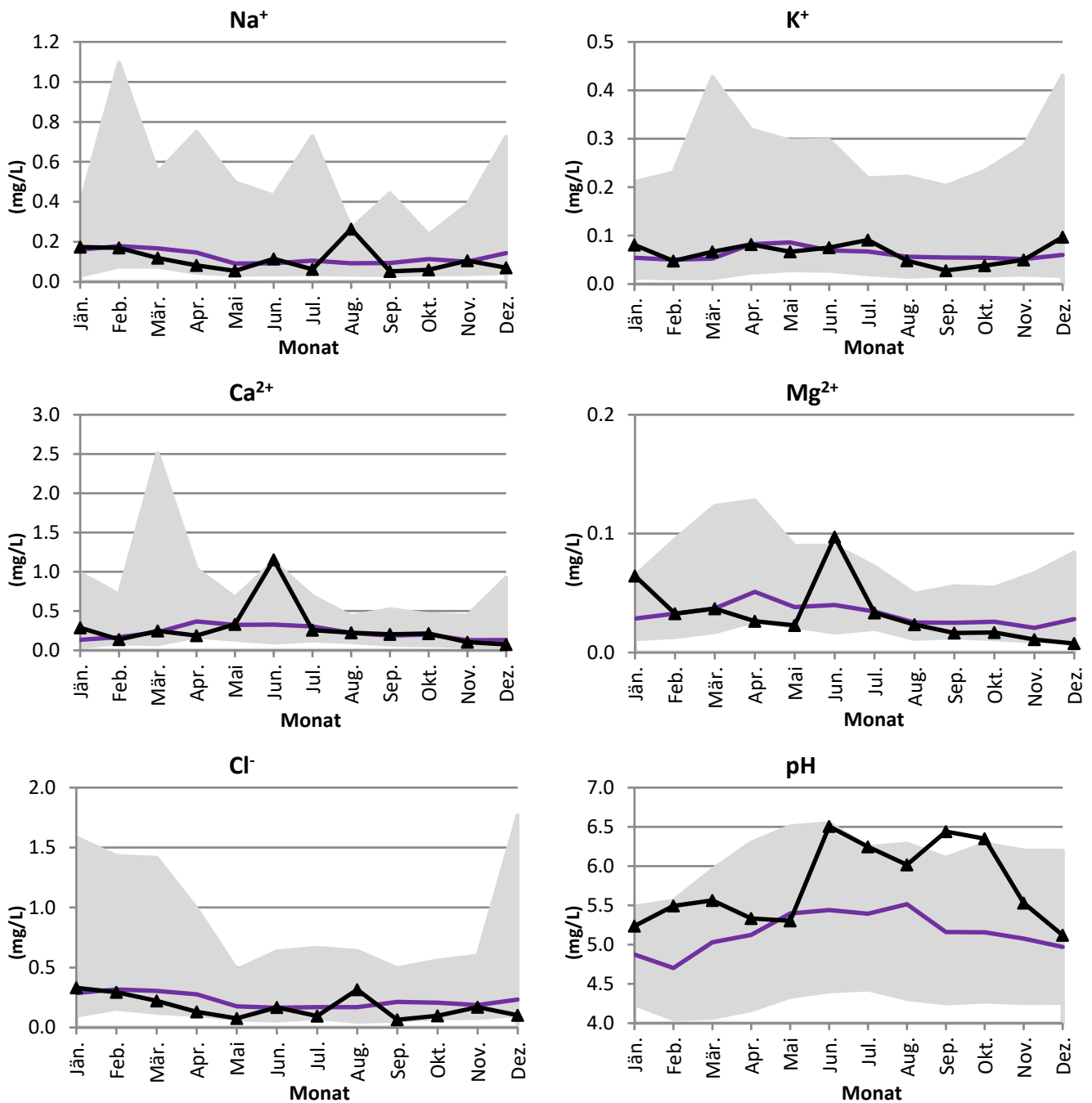


Abbildung A 39: Darstellung der mittleren monatlichen Konzentrationen der Saison 2023 (schwarze Linie) im Vergleich zu den mittleren Jahrgängen (violette Linie) der Station: **Niederndorferberg**. Die grau hinterlegte Fläche stellt den Bereich zwischen dem 3%- und dem 97%-Perzentilwert aller bisher beobachteten Monatsmittelwerte dar.

Deposition Niederndorferberg 2023

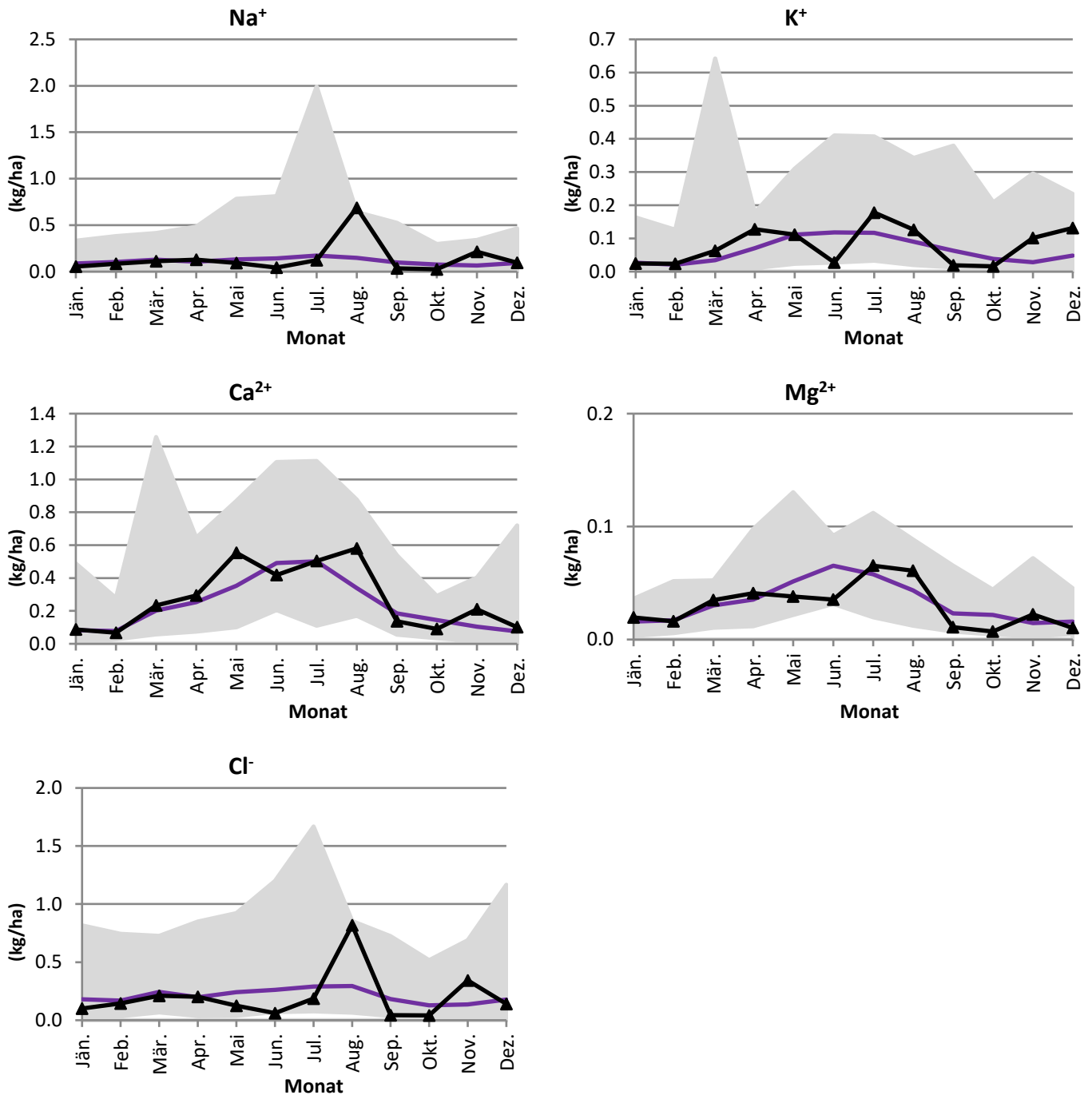


Abbildung A 40: Darstellung der mittleren monatlichen Depositionen der Saison 2023 (schwarze Linie) im Vergleich zu den mittleren Jahrgängen (violette Linie) der Station: **Niederndorferberg**. Die grau hinterlegte Fläche stellt den Bereich zwischen dem 3%- und dem 97%-Perzentilwert aller bisher beobachteten Monatsmittelwerte dar.

Konzentration Innervillgraten 2023

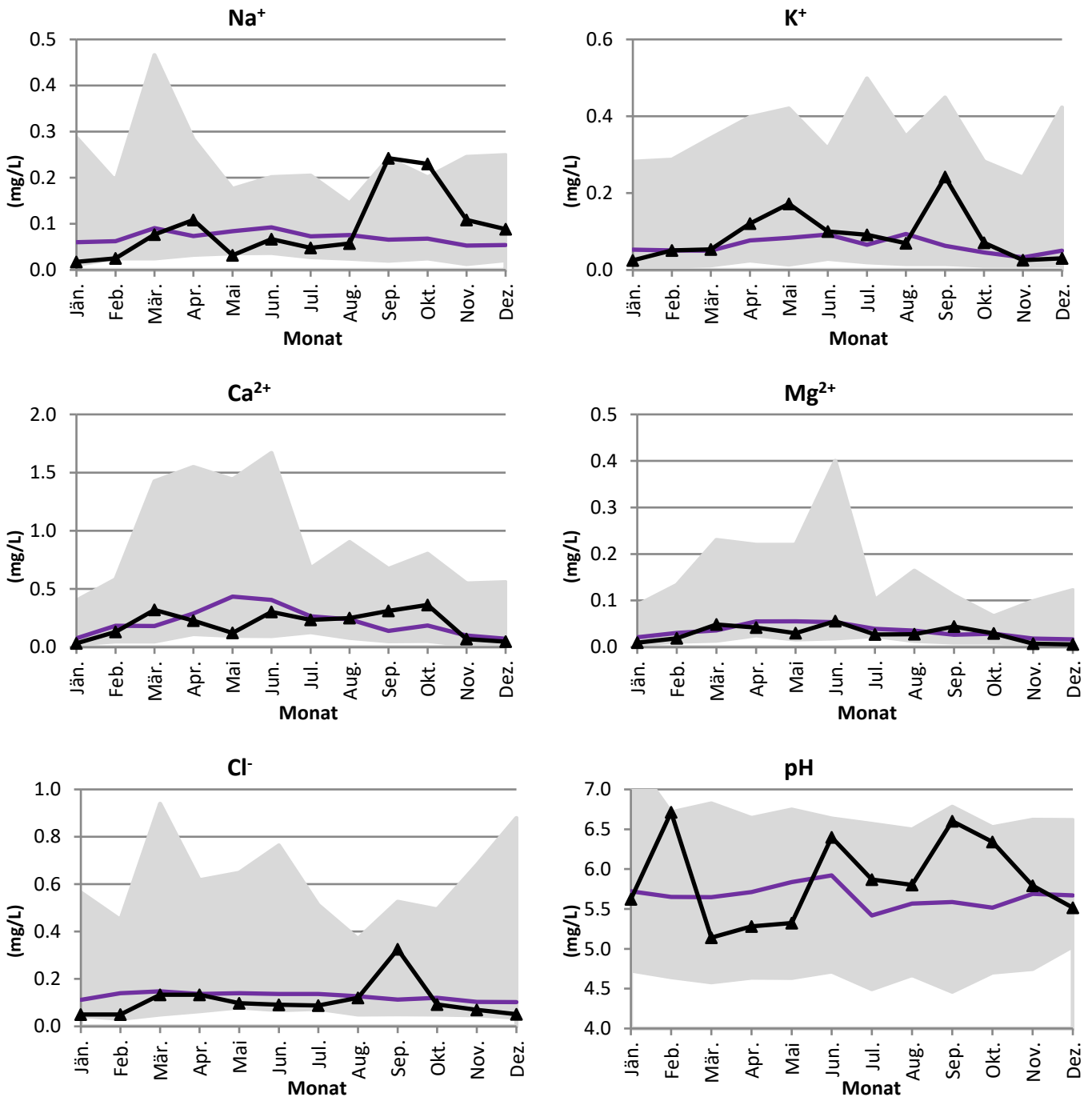


Abbildung A 41: Darstellung der mittleren monatlichen Konzentrationen der Saison 2023 (schwarze Linie) im Vergleich zu den mittleren Jahressgängen (violette Linie) der Station: **Innervillgraten**. Die grau hinterlegte Fläche stellt den Bereich zwischen dem 3%- und dem 97%-Perzentilwert aller bisher beobachteten Monatsmittelwerte dar.

Deposition Innervillgraten 2023

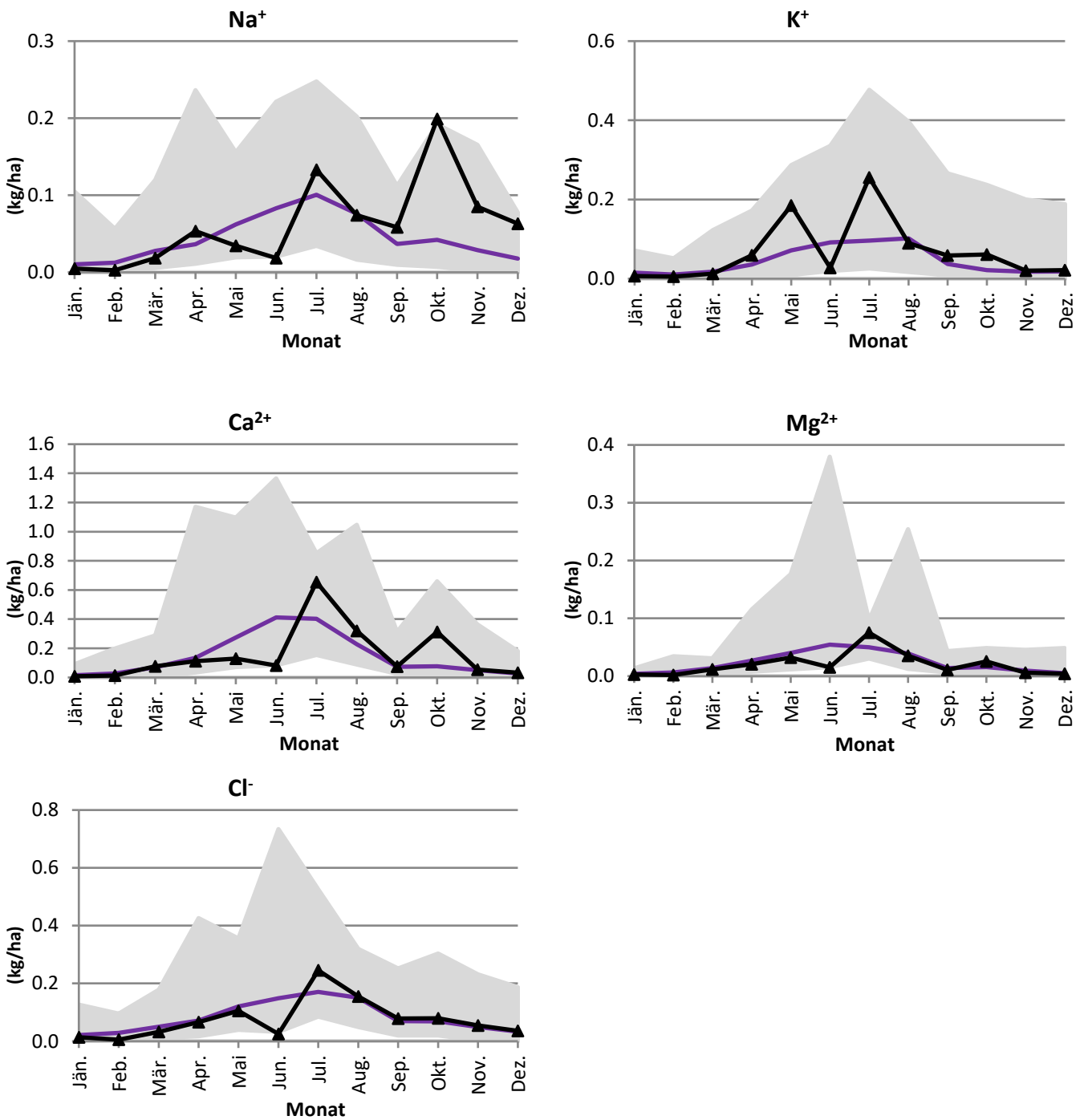


Abbildung A 42: Darstellung der mittleren monatlichen Depositionen der Saison 2023 (schwarze Linie) im Vergleich zu den mittleren Jahrgängen (violette Linie) der Station: **Innervillgraten**. Die grau hinterlegte Fläche stellt den Bereich zwischen dem 3%- und dem 97%-Perzentilwert aller bisher beobachteten Monatsmittelwerte dar.

Die Konzentrationswerte und Stoffeinträge der basischen Kationen und von Chlorid sind besonders stark von kurzfristigen Ereignissen (z.B. dem Auftreten von Mineralstaub) geprägt. An den Stationen Höfen und Niederndorferberg kann im Juni eine Erhöhung der Konzentrationswerte für Calcium und Magnesium beobachtet werden. Diese Erhöhung ergab sich zeitgleich mit einem Ferntransport von Wüstenstaub. Aufgrund der geringen Niederschlagsmengen steigen die Konzentrationswerte viel deutlicher an als die Depositionswerte. In Innervillgraten kann in Juli eine Erhöhung der Depositionswerte mehrerer Komponente beobachtet werden, diese Erhöhung kann auf die hohe Niederschlagsmenge in diesem Monat zurückgeführt werden.

VI. Verzeichnis der Tagesproben

Innervillgraten 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|-------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 09.01.2023 | 6,1 | 3,7 | 5,92 | 0,03 | 0,40 | 0,03 | 0,05 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | 0,02 | SDE |
| 10.01.2023 | 0,8 | | | | 0,57 | | | | | | | 1) |
| 12.01.2023 | 0,6 | | | | | | | | | | | 2) |
| 16.01.2023 | 4,9 | 2,9 | 5,57 | 0,03 | 0,26 | 0,03 | 0,05 | 0,51 | 0,05 | 0,06 | 0,01 | |
| 17.01.2023 | 2,3 | 3,2 | 5,72 | 0,01 | 0,39 | 0,03 | 0,05 | 0,60 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | |
| 18.01.2023 | 0,7 | | | | 0,85 | | | | | | | 1) |
| 19.01.2023 | 0,1 | | | | | | | | | | | 2) |
| 23.01.2023 | 0,6 | | | | | | | | | | | 2) |
| 24.01.2023 | 10,7 | 2,3 | 5,52 | 0,01 | 0,22 | 0,03 | 0,05 | 0,32 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | SDE |
| 02.02.2023 | 0,2 | | | | | | | | | | | 2) |
| 03.02.2023 | 6,8 | 2,5 | 6,97 | 0,03 | 0,12 | 0,06 | 0,05 | 0,18 | 0,18 | 0,15 | 0,03 | |
| 04.02.2023 | 3,1 | 8,9 | 6,42 | 0,03 | 1,17 | 0,03 | 0,05 | 0,33 | 0,25 | 0,09 | 0,01 | |
| 27.02.2023 | 0,4 | | | | 2,66 | | | | | | | 1) |
| 02.03.2023 | 3,8 | 8,1 | 5,09 | 0,06 | 0,23 | 0,03 | 0,15 | 0,74 | 0,74 | 0,80 | 0,07 | SDE |
| 07.03.2023 | 2,4 | 15,0 | 5,10 | 0,13 | 1,19 | 0,07 | 0,19 | 3,61 | 0,79 | 0,31 | 0,05 | SDE |
| 14.03.2023 | 3,6 | 9,6 | 5,41 | 0,08 | 0,87 | 0,03 | 0,16 | 1,18 | 0,26 | 0,20 | 0,06 | |
| 15.03.2023 | 1,4 | | | 0,08 | 0,85 | 0,07 | 0,16 | 1,10 | 0,26 | 0,18 | 0,06 | |
| 25.03.2023 | 5,8 | 15,9 | 5,05 | 0,10 | 1,40 | 0,09 | 0,13 | 3,57 | 0,75 | 0,27 | 0,04 | |
| 26.03.2023 | 0,4 | | | | 1,58 | | | | | | | 1) |
| 27.03.2023 | 4,3 | 4,2 | 5,10 | 0,03 | 0,27 | 0,03 | 0,05 | 0,47 | 0,13 | 0,15 | 0,03 | |
| 29.03.2023 | 0,2 | | | | 0,40 | | | | | | | 1), SDE |
| 31.03.2023 | 2,1 | 11,9 | 5,35 | 0,09 | 1,02 | 0,07 | 0,16 | 2,12 | 0,49 | 0,25 | 0,05 | |
| 01.04.2023 | 6,8 | 4,7 | 5,26 | 0,03 | 0,30 | 0,03 | 0,05 | 0,60 | 0,16 | 0,06 | 0,01 | |
| 13.04.2023 | 3,4 | 7,9 | 5,33 | 0,94 | 0,21 | 0,03 | 0,85 | 0,81 | 0,14 | 0,22 | 0,02 | |
| 14.04.2023 | 16,6 | 3,0 | 5,21 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,05 | 0,41 | 0,05 | 0,08 | 0,02 | SDE |
| 20.04.2023 | 2,4 | 5,5 | 5,04 | 0,03 | 0,59 | 0,08 | 0,05 | 0,88 | 0,25 | 0,11 | 0,02 | SDE |
| 21.04.2023 | 2,6 | 6,8 | 5,31 | 0,03 | 0,70 | 0,08 | 0,05 | 0,85 | 0,26 | 0,12 | 0,03 | SDE |
| 22.04.2023 | 0,8 | | | | 0,88 | | | | | | | 1), SDE |
| 24.04.2023 | 12,0 | 16,6 | 5,37 | 0,08 | 1,38 | 0,30 | 0,13 | 1,59 | 0,82 | 0,49 | 0,09 | SDE |
| 25.04.2023 | 4,0 | 16,8 | 5,63 | 0,08 | 1,44 | 0,29 | 0,13 | 1,58 | 0,92 | 0,50 | 0,09 | SDE |
| 29.04.2023 | 0,5 | | | | | | | | | | | 2) |
| 03.05.2023 | 1,7 | 9,6 | 5,22 | 0,03 | 1,09 | 0,07 | 0,05 | 1,17 | 0,73 | 0,11 | 0,03 | SDE |
| 06.05.2023 | 5,0 | 9,5 | 5,32 | 0,03 | 0,92 | 0,09 | 0,05 | 1,21 | 0,71 | 0,25 | 0,06 | |
| 07.05.2023 | 0,9 | | | | 1,02 | | 0,12 | 1,26 | 0,66 | | | 1) |
| 08.05.2023 | 8,0 | 5,8 | 5,23 | 0,03 | 0,61 | 0,03 | 0,05 | 0,67 | 0,42 | 0,10 | 0,02 | |
| 09.05.2023 | 9,9 | 3,8 | 5,14 | 0,03 | 0,35 | 0,03 | 0,05 | 0,47 | 0,19 | 0,06 | 0,01 | |
| 10.05.2023 | 13,3 | 3,0 | 5,00 | 0,00 | 0,21 | 0,03 | 0,02 | 0,38 | 0,13 | 0,03 | 0,01 | |
| 11.05.2023 | 23,0 | 14,2 | 5,40 | 0,03 | 1,61 | 0,36 | 0,18 | 0,05 | 0,78 | 0,03 | 0,02 | SDE |
| 12.05.2023 | 8,0 | 11,1 | 5,53 | 0,06 | 1,20 | 0,39 | 0,17 | 0,21 | 0,42 | 0,06 | 0,05 | SDE |
| 13.05.2023 | 3,9 | 9,8 | 5,59 | 0,03 | 1,10 | 0,31 | 0,14 | 0,28 | 0,34 | 0,06 | 0,05 | SDE |
| 14.05.2023 | 2,5 | 4,3 | 5,56 | 0,03 | 0,48 | 0,09 | 0,05 | 0,43 | 0,12 | 0,05 | 0,03 | SDE |
| 15.05.2023 | 3,9 | 4,2 | 5,49 | 0,03 | 0,29 | 0,06 | 0,05 | 0,39 | 0,05 | 0,10 | 0,06 | SDE |
| 17.05.2023 | 2,1 | 19,3 | 5,53 | 0,12 | 1,02 | 0,77 | 0,49 | 0,52 | 1,32 | 1,23 | 0,16 | SDE |
| 22.05.2023 | 0,4 | | | | 11,30 | | | | | | | 1), SDE |
| 24.05.2023 | 0,8 | | | | 4,37 | | 0,42 | 2,01 | 2,56 | | | 1), SDE |
| 25.05.2023 | 18,5 | 5,9 | 5,66 | 0,03 | 0,67 | 0,10 | 0,05 | 0,60 | 0,54 | 0,22 | 0,03 | SDE |
| 28.05.2023 | 1,8 | 10,6 | 5,42 | 0,16 | 0,84 | 0,06 | 0,05 | 1,77 | 1,22 | 0,31 | 0,07 | |
| 29.05.2023 | 3,2 | 7,1 | 5,36 | 0,10 | 0,56 | 0,07 | 0,05 | 0,97 | 0,74 | 0,16 | 0,05 | |
| 30.05.2023 | 0,6 | | | | 0,86 | | | | | | | 1) |
| 03.06.2023 | 0,8 | | | | 0,75 | | 0,05 | 1,16 | 0,90 | | | 1) |
| 04.06.2023 | 5,9 | 11,6 | 6,59 | 0,16 | 1,03 | 0,09 | 0,16 | 1,33 | 0,79 | 0,36 | 0,07 | SDE |
| 05.06.2023 | 4,4 | 4,7 | 6,82 | 0,03 | 0,53 | 0,03 | 0,05 | 0,38 | 0,18 | 0,07 | 0,02 | SDE |

Innervillgraten 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 06.06.2023 | 2,7 | 6,3 | 6,20 | 0,03 | 0,60 | 0,06 | 0,05 | 0,54 | 0,30 | 0,07 | 0,02 | SDE |
| 07.06.2023 | 2,1 | 8,5 | 6,46 | 0,06 | 0,77 | 0,15 | 0,05 | 1,16 | 0,62 | 0,18 | 0,04 | SDE |
| 08.06.2023 | 5,9 | 9,6 | 6,37 | 0,03 | 0,82 | 0,15 | 0,05 | 1,27 | 0,70 | 0,19 | 0,05 | SDE |
| 11.06.2023 | 0,2 | | | | | | | | | | | 2), SDE |
| 12.06.2023 | 0,2 | | | | | | | | | | | 2), SDE |
| 13.06.2023 | 0,1 | | | | | | | | | | | 2), SDE |
| 24.06.2023 | 5,0 | 6,8 | 6,19 | 0,07 | 0,04 | 0,12 | 0,14 | 0,62 | 0,58 | 0,74 | 0,11 | SDE |
| 01.07.2023 | 7,0 | 6,9 | 6,20 | 0,03 | 0,53 | 0,03 | 0,05 | 1,19 | 0,41 | 0,29 | 0,05 | SDE |
| 02.07.2023 | 2,4 | 3,9 | 6,51 | 0,03 | 0,40 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,12 | 0,02 | |
| 03.07.2023 | 0,6 | | | | 1,31 | | 0,16 | 2,18 | 0,53 | | | 1) |
| 04.07.2023 | 13,4 | 4,5 | 6,39 | 0,03 | 0,50 | 0,05 | 0,05 | 0,74 | 0,24 | 0,06 | 0,01 | |
| 05.07.2023 | 15,5 | 4,3 | 6,60 | 0,03 | 0,44 | 0,03 | 0,05 | 0,70 | 0,16 | 0,05 | 0,01 | SDE |
| 06.07.2023 | 9,0 | 5,8 | 6,50 | 0,03 | 0,56 | 0,07 | 0,05 | 0,80 | 0,31 | 0,09 | 0,02 | SDE |
| 07.07.2023 | 9,7 | 7,2 | 6,57 | 0,03 | 0,84 | 0,06 | 0,05 | 0,83 | 0,30 | 0,06 | 0,01 | SDE |
| 09.07.2023 | 6,0 | 7,2 | 6,53 | 0,03 | 0,79 | 0,10 | 0,05 | 0,69 | 0,36 | 0,10 | 0,02 | SDE |
| 12.07.2023 | 19,1 | 13,3 | 6,54 | 0,10 | 1,20 | 0,42 | 0,30 | 0,78 | 0,65 | 0,38 | 0,03 | SDE |
| 13.07.2023 | 23,8 | 5,6 | 6,46 | 0,03 | 0,36 | 0,03 | 0,05 | 0,65 | 0,31 | 0,47 | 0,02 | SDE |
| 14.07.2023 | 8,8 | 8,5 | 6,42 | 0,06 | 0,74 | 0,08 | 0,10 | 0,61 | 0,39 | 0,46 | 0,02 | |
| 18.07.2023 | 3,2 | 13,3 | 6,37 | 0,12 | 1,20 | 0,03 | 0,13 | 1,78 | 0,95 | 0,53 | 0,07 | |
| 19.07.2023 | 25,0 | 7,1 | 6,36 | 0,07 | 0,45 | 0,08 | 0,11 | 0,74 | 0,55 | 0,36 | 0,04 | SDE |
| 20.07.2023 | 21,4 | 6,7 | 6,66 | 0,06 | 0,45 | 0,03 | 0,10 | 0,75 | 0,56 | 0,37 | 0,04 | SDE |
| 21.07.2023 | 9,2 | 6,2 | 5,37 | 0,03 | 0,14 | 0,03 | 0,05 | 1,07 | 0,29 | 0,20 | 0,03 | SDE |
| 22.07.2023 | 4,8 | 5,5 | 5,49 | 0,03 | 0,19 | 0,03 | 0,05 | 1,02 | 0,34 | 0,23 | 0,03 | |
| 23.07.2023 | 10,2 | 4,0 | 5,91 | 0,07 | 0,12 | 0,27 | 0,05 | 0,56 | 0,24 | 0,14 | 0,02 | |
| 25.07.2023 | 18,2 | 4,8 | 5,70 | 0,10 | 0,10 | 0,18 | 0,10 | 0,86 | 0,34 | 0,22 | 0,02 | SDE |
| 26.07.2023 | 26,0 | 5,6 | 5,60 | 0,06 | 0,11 | 0,03 | 0,11 | 0,90 | 0,34 | 0,23 | 0,02 | |
| 29.07.2023 | 15,7 | 4,9 | 5,56 | 0,03 | 0,11 | 0,03 | 0,05 | 0,56 | 0,29 | 0,10 | 0,02 | |
| 30.07.2023 | 12,2 | 4,0 | 5,26 | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,41 | 0,22 | 0,10 | 0,02 | |
| 31.07.2023 | 17,8 | 3,5 | 5,65 | 0,01 | 0,17 | 0,15 | 0,05 | 0,40 | 0,20 | 0,08 | 0,03 | |
| 02.08.2023 | 9,1 | 4,3 | 5,79 | 0,03 | 0,34 | 0,13 | 0,05 | 0,40 | 0,21 | 0,09 | 0,03 | |
| 04.08.2023 | 8,5 | 4,6 | 6,13 | 0,03 | 0,26 | 0,09 | 0,05 | 0,51 | 0,24 | 0,09 | 0,03 | |
| 05.08.2023 | 14,9 | 4,7 | 5,75 | 0,03 | 0,28 | 0,03 | 0,05 | 0,74 | 0,30 | 0,10 | 0,02 | SDE |
| 06.08.2023 | 5,3 | 6,8 | 5,96 | 0,03 | 0,48 | 0,03 | 0,05 | 1,04 | 0,38 | 0,25 | 0,05 | |
| 10.08.2023 | 0,5 | | | | 0,51 | | | | | | | 1) |
| 14.08.2023 | 5,5 | 2,2 | 5,74 | 0,03 | 0,12 | 0,03 | 0,05 | 0,38 | 0,24 | 0,11 | 0,02 | SDE |
| 16.08.2023 | 12,1 | 3,8 | 5,41 | 0,03 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,36 | 0,23 | 0,11 | 0,02 | SDE |
| 17.08.2023 | 5,6 | 2,5 | 5,68 | 0,03 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,34 | 0,23 | 0,12 | 0,02 | SDE |
| 23.08.2023 | 0,2 | | | | 0,09 | | | | | | | 1), SDE |
| 24.08.2023 | 1,5 | | | 0,18 | 0,98 | 0,12 | 0,28 | 1,62 | 0,79 | 0,33 | 0,05 | 1), SDE |
| 25.08.2023 | 0,6 | | | | 0,73 | | | | | | | 1), SDE |
| 26.08.2023 | 2,4 | | | 0,05 | 0,06 | 0,03 | 0,11 | 0,24 | 0,48 | 0,52 | 0,06 | 1) |
| 27.08.2023 | 0,9 | | | 0,19 | 0,92 | 0,19 | 0,25 | 1,60 | 1,15 | 1,23 | 0,21 | 1) |
| 28.08.2023 | 18,6 | 6,4 | 5,89 | 0,08 | 0,38 | 0,08 | 0,17 | 0,58 | 0,74 | 0,36 | 0,03 | |
| 29.08.2023 | 40,4 | 6,5 | 5,97 | 0,09 | 0,35 | 0,09 | 0,20 | 0,58 | 0,74 | 0,36 | 0,03 | SDE |
| 30.08.2023 | 1,6 | | | 0,03 | 0,07 | 0,03 | 0,05 | 0,18 | 0,05 | 0,19 | 0,02 | SDE |
| 31.08.2023 | 0,4 | | | | 3,85 | | | | | | | 1), SDE |
| 01.09.2023 | 0,1 | | | | | | | | | | | 2) |
| 14.09.2023 | | | | | | | | | | | | 2), SDE |
| 19.09.2023 | 7,0 | 10,5 | 7,17 | 0,48 | 0,29 | 0,72 | 0,56 | 0,43 | 0,39 | 0,49 | 0,07 | SDE |
| 20.09.2023 | 0,7 | | | | 0,62 | | | | | | | 1), SDE |
| 21.09.2023 | 0,6 | | | | | | | | | | | 2), SDE |
| 22.09.2023 | 2,3 | | | 0,18 | 1,87 | 0,06 | 0,25 | 1,08 | 0,48 | 0,49 | 0,05 | SDE |
| 23.09.2023 | 5,5 | 5,0 | 6,51 | 0,13 | 0,24 | 0,03 | 0,21 | 0,60 | 0,42 | 0,18 | 0,03 | SDE |
| 24.09.2023 | 7,9 | 4,7 | 6,43 | 0,13 | 0,20 | 0,03 | 0,22 | 0,60 | 0,48 | 0,19 | 0,03 | SDE |
| 15.10.2023 | 1,9 | | | 0,30 | 1,30 | 0,19 | 0,35 | 3,23 | 1,69 | 1,29 | 0,13 | 1) |
| 20.10.2023 | 2,2 | 6,4 | 6,07 | 0,21 | 0,44 | 0,12 | 0,18 | 0,54 | 0,39 | 0,67 | 0,05 | SDE |

Innervillgraten 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 21.10.2023 | 15,0 | 6,5 | 6,28 | 0,10 | 0,40 | 0,03 | 0,18 | 0,54 | 0,38 | 0,58 | 0,05 | SDE |
| 22.10.2023 | 9,0 | 5,5 | 6,49 | 0,61 | 0,24 | 0,03 | 0,14 | 0,25 | 0,37 | 0,31 | 0,02 | |
| 25.10.2023 | 12,7 | 3,8 | 6,50 | 0,19 | 0,14 | 0,03 | 0,05 | 0,28 | 0,15 | 0,40 | 0,03 | SDE |
| 26.10.2023 | 5,5 | 3,5 | 6,44 | 0,14 | 0,14 | 0,03 | 0,05 | 0,25 | 0,13 | 0,34 | 0,02 | |
| 27.10.2023 | 14,9 | 2,0 | 6,33 | 0,03 | 0,18 | 0,03 | 0,05 | 0,19 | 0,05 | 0,07 | 0,01 | |
| 30.10.2023 | 0,8 | | | | 0,22 | | | | | | | 1), SDE |
| 31.10.2023 | 24,7 | 2,4 | 6,29 | 0,33 | 0,19 | 0,16 | 0,05 | 0,21 | 0,11 | 0,31 | 0,03 | SDE |
| 01.11.2023 | 22,8 | 2,4 | 6,30 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,11 | 0,21 | 0,11 | 0,15 | 0,01 | |
| 03.11.2023 | 15,6 | 2,0 | 5,65 | 0,06 | 0,10 | 0,03 | 0,05 | 0,11 | 0,05 | 0,06 | 0,01 | |
| 04.11.2023 | 22,4 | 2,5 | 5,72 | 0,20 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,11 | 0,14 | 0,03 | 0,01 | |
| 05.11.2023 | 11,9 | 2,0 | 5,60 | 0,07 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,11 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | |
| 09.11.2023 | 2,0 | 9,8 | 6,00 | 0,83 | 0,13 | 0,05 | 0,12 | 0,59 | 1,12 | 0,03 | 0,01 | |
| 11.11.2023 | 0,7 | | | | | | | | | | | 2) |
| 15.11.2023 | 2,4 | | | 0,03 | 0,22 | 0,03 | 0,05 | 0,34 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | 1) |
| 19.11.2023 | 0,3 | | | | | | | | | | | SDE |
| 25.11.2023 | 0,1 | | | | | | | | | | | 2) |
| 30.11.2023 | 0,1 | | | | | | | | | | | 2) |
| 01.12.2023 | 2,4 | 10,8 | 6,27 | 1,66 | 0,25 | 0,08 | 0,05 | 0,69 | 0,97 | 0,13 | 0,02 | |
| 02.12.2023 | 21,7 | 2,0 | 5,57 | 0,01 | 0,09 | 0,03 | 0,05 | 0,16 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | SDE |
| 03.12.2023 | 10,8 | 1,9 | 5,63 | 0,01 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,14 | 0,05 | 0,06 | 0,01 | SDE |
| 09.12.2023 | 0,1 | | | | | | | | | | | 2) |
| 10.12.2023 | 1,0 | | | 0,53 | 0,24 | 0,27 | 0,05 | 0,22 | 0,34 | 0,13 | 0,03 | 1) |
| 12.12.2023 | 0,8 | | | | 0,31 | | 0,13 | 0,31 | 0,52 | | | 1) |
| 13.12.2023 | 10,8 | 2,1 | 5,40 | 0,08 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,14 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | |
| 14.12.2023 | 7,0 | 2,5 | 5,75 | 0,03 | 0,24 | 0,03 | 0,05 | 0,13 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | |
| 22.12.2023 | 13,6 | 2,3 | 5,32 | 0,03 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,19 | 0,11 | 0,07 | 0,01 | |
| 23.12.2023 | 3,0 | 2,4 | 5,71 | 0,03 | 0,10 | 0,03 | 0,05 | 0,21 | 0,05 | 0,07 | 0,01 | |

1) Geringe Probenmenge → nicht alle Analysen möglich

2) Zu wenig Probe → keine Analysen möglich

3) eventuelle Kontamination → mit * markierte Werte wurde bei der Auswertung ausgeschlossen
SDE ... Mineralstaubeignis

Höfen 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|-------|-------|-------|---------------|-------|--------|--------|-------|-----------|
| 09.01.2023 | 9,0 | 4,8 | 5,84 | 0,17 | 0,16 | 0,05 | 0,22 | 0,58 | 0,21 | 0,40 | 0,08 | |
| 10.01.2023 | 1,5 | 7,5 | 6,06 | 0,17 | 0,16 | 0,05 | 0,22 | 0,58 | 0,22 | 0,44 | 0,08 | |
| 11.01.2023 | 4,4 | 22,2 | 6,82 | 0,25 | 0,12 | 0,07 | 0,41 | 0,82 | 2,29 | 2,96 | 0,75 | |
| 13.01.2023 | 10,6 | 5,1 | 6,36 | 0,19 | 0,21 | 0,03 | 0,33 | 0,41 | 0,15 | 0,40 | 0,06 | |
| 15.01.2023 | 0,5 | | | | 0,39 | | | | | | | 1) |
| 17.01.2023 | 0,3 | | | | 0,49 | | | | | | | 1) |
| 18.01.2023 | 0,2 | | | | | | | | | | | 2) |
| 20.01.2023 | 4,6 | 32,1 | 6,94 | 0,44 | 0,24 | 0,09 | 0,71 | 3,07 | 3,23 | 4,14 | 1,03 | |
| 21.01.2023 | 0,4 | | | | 0,83 | | | | | | | 1) |
| 30.01.2023 | 3,6 | 133,0* | 6,31* | 1,52* | 0,23* | 0,25* | 2,36* | 3,15* | 22,10* | 13,50* | 6,66* | 3) |
| 01.02.2023 | 1,4 | | | 2,12* | 0,44* | 0,20* | 3,75* | 4,39* | 2,73* | 10,10* | 0,74* | 1), 3) |
| 02.02.2023 | 5,3 | 51,8* | 6,47* | 0,54* | 0,14* | 0,12* | 0,91* | 1,42* | 2,57* | 7,50* | 0,81* | 3) |
| 03.02.2023 | 19,1 | 11,6 | 6,66 | 0,06 | 0,11 | 0,03 | 0,11 | 0,56 | 0,41 | 1,59 | 0,13 | |
| 05.02.2023 | 0,4 | | | | 0,40 | | | | | | | 1) |
| 24.02.2023 | 36,4 | 20,5 | 6,46 | 0,13 | 0,26 | 0,06 | 0,20 | 0,74 | 1,29 | 2,37 | 0,54 | |
| 25.02.2023 | 8,3 | 9,1 | 6,53 | 0,16 | 0,59 | 0,05 | 0,30 | 1,27 | 0,35 | 0,41 | 0,07 | |
| 26.02.2023 | 0,6 | | | | 0,59 | | | | | | | 1), SDE |
| 08.03.2023 | 8,3 | 17,4 | 6,56 | 0,31 | 0,35 | 0,03 | 0,53 | 0,90 | 0,31 | 1,39 | 0,29 | |
| 09.03.2023 | 9,3 | 3,4 | 7,11 | 0,03 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,24 | 0,05 | |
| 10.03.2023 | 10,9 | | | 0,22 | 0,33 | 0,10 | 0,37 | 0,58 | 0,05 | 0,91 | 0,48 | 1) |
| 11.03.2023 | 3,7 | 6,3 | 6,61 | 0,21 | 0,36 | 0,03 | 0,18 | 0,87 | 0,19 | 0,27 | 0,08 | |
| 12.03.2023 | 2,8 | 6,4 | 6,37 | 0,26 | 0,16 | 0,03 | 0,29 | 0,53 | 0,20 | 0,34 | 0,14 | |
| 13.03.2023 | 10,9 | 4,3 | 6,19 | 0,03 | 0,31 | 0,03 | 0,05 | 0,47 | 0,12 | 0,16 | 0,04 | |
| 14.03.2023 | 15,6 | 4,2 | 5,99 | 0,08 | 0,16 | 0,03 | 0,05 | 0,36 | 0,11 | 0,11 | 0,03 | |
| 19.03.2023 | 4,5 | 16,4 | 5,60 | 0,20 | 1,81 | 0,05 | 0,24 | 2,20 | 0,38 | 0,68 | 0,15 | SDE |
| 21.03.2023 | 3,0 | 6,2 | 5,73 | 0,03 | 1,29 | 0,03 | 0,05 | 0,25 | 0,05 | 0,53 | 0,16 | |
| 21.03.2023 | 2,9 | 3,9 | 5,77 | 0,10 | 0,04 | 0,09 | 0,18 | 0,05 | 0,05 | 0,25 | 0,08 | |
| 24.03.2023 | 16,3 | 5,7 | 5,28 | 0,08 | 0,38 | 0,03 | 0,13 | 0,61 | 0,24 | 0,27 | 0,05 | |
| 25.03.2023 | 2,8 | 5,2 | 5,45 | 0,15 | 0,23 | 0,03 | 0,25 | 0,26 | 0,18 | 0,30 | 0,11 | |
| 26.03.2023 | 14,0 | 3,7 | 5,35 | 0,07 | 0,18 | 0,03 | 0,10 | 0,38 | 0,12 | 0,20 | 0,06 | |
| 27.03.2023 | 8,4 | 5,9 | 4,66 | 0,20 | 0,31 | 0,03 | 0,33 | 1,10 | 0,29 | 0,18 | 0,05 | |
| 28.03.2023 | 3,4 | 10,9 | 5,17 | 0,22 | 0,59 | 0,06 | 0,26 | 1,10 | 0,69 | 0,65 | 0,16 | |
| 29.03.2023 | 2,9 | 10,9 | 5,18 | 0,18 | 0,53 | 0,06 | 0,27 | 0,98 | 0,70 | 0,83 | 0,12 | SDE |
| 30.03.2023 | 11,6 | 7,9 | 5,34 | 0,12 | 0,42 | 0,05 | 0,19 | 0,67 | 0,46 | 0,56 | 0,07 | SDE |
| 31.03.2023 | 14,2 | 8,7 | 5,21 | 0,27 | 0,62 | 0,08 | 0,46 | 0,83 | 0,56 | 0,27 | 0,07 | |
| 01.04.2023 | 1,4 | | | 0,17 | 0,29 | 0,15 | 0,25 | 0,42 | 0,25 | 0,32 | 0,11 | 1) |
| 07.04.2023 | 10,0 | 8,0 | 5,24 | 0,10 | 0,54 | 0,03 | 0,10 | 1,02 | 0,19 | 0,40 | 0,12 | SDE |
| 08.04.2023 | 5,2 | 13,0 | 5,44 | 0,03 | 1,16 | 0,03 | 0,05 | 1,98 | 0,49 | 0,48 | 0,14 | SDE |
| 11.04.2023 | 13,9 | 4,9 | 5,62 | 0,03 | 0,35 | 0,03 | 0,05 | 0,56 | 0,32 | 0,22 | 0,06 | |
| 12.04.2023 | 18,8 | 4,5 | 5,41 | 0,03 | 0,36 | 0,03 | 0,05 | 0,72 | 0,18 | 0,16 | 0,05 | |
| 13.04.2023 | 10,2 | 3,8 | 5,22 | 0,11 | 0,22 | 0,03 | 0,16 | 0,68 | 0,12 | 0,09 | 0,03 | SDE |
| 14.04.2023 | 4,2 | 12,6 | 4,91 | 0,58 | 0,63 | 0,03 | 0,98 | 2,39 | 0,68 | 0,36 | 0,17 | SDE |
| 15.04.2023 | 8,6 | 7,0 | 5,18 | 0,15 | 0,57 | 0,03 | 0,16 | 1,66 | 0,34 | 0,14 | 0,05 | SDE |
| 16.04.2023 | 9,5 | 4,4 | 4,80 | 0,03 | 0,15 | 0,03 | 0,05 | 0,83 | 0,13 | 0,09 | 0,02 | SDE |
| 19.04.2023 | 5,7 | 10,0 | 5,03 | 0,03 | 0,82 | 0,03 | 0,05 | 1,96 | 0,50 | 0,40 | 0,12 | SDE |
| 23.04.2023 | 6,9 | 10,2 | 5,39 | 0,10 | 0,68 | 0,03 | 0,10 | 1,40 | 0,59 | 0,50 | 0,12 | SDE |
| 24.04.2023 | 2,3 | 15,8 | 5,52 | 0,43 | 1,23 | 0,09 | 0,67 | 2,38 | 1,26 | 0,31 | 0,08 | SDE |
| 25.04.2023 | 8,8 | 5,1 | 5,46 | 0,10 | 0,39 | 0,03 | 0,14 | 0,77 | 0,33 | 0,17 | 0,05 | |
| 26.04.2023 | 0,7 | | | | 1,17 | | 0,22 | 2,63 | 0,92 | | | 1) |
| 28.04.2023 | 42,5 | 2,4 | 5,34 | 0,03 | 0,12 | 0,03 | 0,05 | 0,29 | 0,12 | 0,10 | 0,02 | |
| 01.05.2023 | 11,6 | 3,1 | 5,08 | 0,03 | 0,21 | 0,03 | 0,05 | 0,41 | 0,14 | 0,11 | 0,03 | SDE |
| 02.05.2023 | 2,7 | 14,9 | 5,04 | 0,08 | 1,48 | 0,05 | 0,05 | 3,06 | 1,51 | 0,22 | 0,06 | SDE |
| 05.05.2023 | 9,5 | 6,7 | 5,50 | 0,03 | 0,59 | 0,03 | 0,05 | 0,81 | 0,38 | 0,29 | 0,05 | |
| 07.05.2023 | 9,7 | 5,9 | 5,35 | 0,03 | 0,49 | 0,03 | 0,05 | 0,88 | 0,32 | 0,24 | 0,05 | |

Höfen 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 08.05.2023 | 3,5 | 4,6 | 5,47 | 0,03 | 0,29 | 0,03 | 0,05 | 0,42 | 0,17 | 0,27 | 0,10 | |
| 09.05.2023 | 13,0 | 2,8 | 5,45 | 0,03 | 0,16 | 0,03 | 0,05 | 0,38 | 0,05 | 0,11 | 0,04 | |
| 10.05.2023 | 15,5 | 2,7 | 5,36 | 0,03 | 0,15 | 0,01 | 0,05 | 0,38 | 0,05 | 0,11 | 0,04 | SDE |
| 11.05.2023 | 1,4 | | | 0,03 | 0,10 | 0,03 | 0,05 | 0,41 | 0,05 | 0,21 | 0,09 | 1), SDE |
| 13.05.2023 | 4,8 | 6,1 | 5,05 | 0,03 | 0,54 | 0,03 | 0,05 | 1,35 | 0,44 | 0,14 | 0,04 | SDE |
| 14.05.2023 | 5,4 | 6,2 | 5,23 | 0,03 | 0,54 | 0,03 | 0,05 | 1,37 | 0,45 | 0,15 | 0,05 | SDE |
| 15.05.2023 | 2,1 | 10,0 | 5,13 | 0,03 | 0,93 | 0,06 | 0,05 | 2,08 | 1,12 | 0,24 | 0,06 | SDE |
| 16.05.2023 | 18,6 | 7,2 | 5,18 | 0,03 | 0,64 | 0,03 | 0,05 | 1,28 | 0,75 | 0,13 | 0,03 | SDE |
| 23.05.2023 | 11,6 | 15,0 | 5,49 | 0,06 | 1,49 | 0,06 | 0,05 | 2,02 | 1,23 | 0,33 | 0,06 | SDE |
| 24.05.2023 | 4,7 | 6,4 | 5,57 | 0,03 | 0,67 | 0,03 | 0,05 | 0,79 | 0,40 | 0,15 | 0,04 | SDE |
| 01.06.2023 | 15,9 | 15,3 | 5,50 | 0,08 | 1,23 | 0,13 | 0,05 | 1,77 | 0,96 | 0,77 | 0,10 | |
| 10.06.2023 | 3,2 | 29,6 | 5,97 | 0,10 | 1,17 | 0,29 | 0,16 | 2,96 | 1,28 | 2,50 | 0,74 | SDE |
| 16.06.2023 | 5,1 | 28,4 | 7,41 | 0,08 | 1,76 | 0,22 | 0,20 | 2,42 | 1,30 | 2,13 | 0,31 | SDE |
| 19.06.2023 | 2,1 | 19,7 | 7,02 | 0,03 | 0,68 | 0,14 | 0,13 | 1,97 | 0,76 | 1,97 | 0,44 | SDE |
| 22.06.2023 | 7,9 | 29,1 | 7,01 | 0,25 | 0,15 | 0,12 | 0,49 | 1,58 | 1,80 | 4,64 | 0,24 | SDE |
| 23.06.2023 | 3,2 | 9,0 | 7,01 | 0,03 | 0,41 | 0,03 | 0,05 | 0,75 | 0,35 | 0,73 | 0,16 | SDE |
| 26.06.2023 | 0,6 | | | | 2,69 | | 0,56 | 4,61 | 1,94 | | | 1) |
| 29.06.2023 | 6,7 | 11,2 | 6,66 | 0,12 | 0,67 | 0,06 | 0,13 | 1,71 | 0,48 | 0,89 | 0,13 | |
| 30.06.2023 | 9,6 | 7,9 | 6,74 | 0,03 | 0,66 | 0,03 | 0,05 | 0,81 | 0,23 | 0,37 | 0,08 | SDE |
| 01.07.2023 | 1,6 | | | 0,03 | 0,52 | 0,03 | 0,05 | 0,61 | 0,17 | 0,33 | 0,10 | 1) |
| 02.07.2023 | 1,0 | | | 0,03 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,34 | 0,05 | 0,44 | 0,16 | 1) |
| 03.07.2023 | 2,3 | 15,3 | 6,67 | 0,48 | 1,12 | 0,06 | 0,64 | 1,94 | 0,62 | 0,47 | 0,12 | |
| 04.07.2023 | 2,6 | 12,6 | 6,79 | 0,18 | 0,95 | 0,05 | 0,22 | 1,46 | 0,49 | 0,49 | 0,13 | SDE |
| 05.07.2023 | 10,6 | 5,7 | 6,54 | 0,03 | 0,39 | 0,03 | 0,05 | 0,76 | 0,29 | 0,27 | 0,06 | SDE |
| 11.07.2023 | 26,5 | 7,6 | 6,51 | 0,07 | 0,36 | 0,06 | 0,05 | 0,96 | 0,39 | 0,57 | 0,08 | SDE |
| 13.07.2023 | 5,6 | 9,8 | 6,66 | 0,10 | 0,10 | 0,03 | 0,05 | 0,73 | 0,68 | 1,07 | 0,29 | |
| 16.07.2023 | 12,2 | 5,4 | 6,50 | 0,03 | 0,35 | 0,03 | 0,05 | 0,57 | 0,31 | 0,24 | 0,05 | SDE |
| 18.07.2023 | 33,9 | 14,3 | 6,56 | 0,26 | 0,58 | 0,06 | 0,34 | 1,40 | 0,99 | 1,39 | 0,11 | SDE |
| 19.07.2023 | 10,1 | 12,7 | 6,71 | 0,18 | 0,82 | 0,07 | 0,16 | 1,27 | 0,59 | 0,80 | 0,11 | SDE |
| 21.07.2023 | 9,2 | 8,8 | 6,65 | 0,08 | 0,44 | 0,03 | 0,12 | 1,33 | 0,31 | 0,65 | 0,13 | |
| 24.07.2023 | 23,9 | 4,4 | 6,16 | 0,03 | 0,24 | 0,03 | 0,05 | 0,61 | 0,23 | 0,24 | 0,04 | SDE |
| 25.07.2023 | 37,0 | 2,9 | 6,11 | 0,03 | 0,15 | 0,03 | 0,05 | 0,19 | 0,05 | 0,11 | 0,03 | |
| 26.07.2023 | 4,5 | 20,8 | 7,01 | 0,73 | 0,41 | 0,09 | 0,27 | 1,00 | 1,32 | 2,00 | 0,44 | |
| 28.07.2023 | 8,1 | 10,9 | 6,09 | 0,07 | 0,98 | 0,03 | 0,13 | 0,76 | 0,62 | 0,76 | 0,19 | |
| 30.07.2023 | 20,0 | 4,0 | 6,08 | 0,03 | 0,24 | 0,03 | 0,05 | 0,62 | 0,19 | 0,20 | 0,04 | |
| 01.08.2023 | 4,5 | 7,6 | 6,19 | 0,06 | 0,65 | 0,03 | 0,11 | 1,38 | 0,44 | 0,22 | 0,05 | |
| 02.08.2023 | 3,7 | 10,5 | 6,29 | 0,14 | 0,95 | 0,06 | 0,20 | 1,42 | 0,67 | 0,25 | 0,05 | |
| 03.08.2023 | 27,9 | 4,0 | 6,13 | 0,05 | 0,32 | 0,03 | 0,05 | 0,42 | 0,17 | 0,12 | 0,02 | |
| 04.08.2023 | 18,5 | 3,2 | 5,93 | 0,03 | 0,23 | 0,03 | 0,05 | 0,47 | 0,05 | 0,10 | 0,03 | SDE |
| 13.08.2023 | 9,6 | 10,3 | 6,13 | 0,28 | 0,38 | 0,21 | 0,41 | 0,82 | 0,42 | 0,68 | 0,10 | SDE |
| 15.08.2023 | 1,0 | | | 0,27 | 1,32 | 0,08 | 0,36 | 3,78 | 1,06 | 1,72 | 0,30 | 1), SDE |
| 17.08.2023 | 3,5 | 16,5 | 6,55 | 0,13 | 1,11 | 0,03 | 0,21 | 2,52 | 0,66 | 0,98 | 0,15 | SDE |
| 24.08.2023 | 10,0 | 17,8 | 6,37 | 0,11 | 1,01 | 0,07 | 0,18 | 2,16 | 0,95 | 1,36 | 0,12 | SDE |
| 25.08.2023 | 23,4 | 6,1 | 6,32 | 0,03 | 0,51 | 0,03 | 0,05 | 0,64 | 0,32 | 0,26 | 0,04 | |
| 26.08.2023 | 23,3 | | | 0,03 | 0,31 | 0,03 | 0,05 | 0,39 | 0,24 | 0,19 | 0,05 | 1) |
| 27.08.2023 | 27,1 | 2,2 | 5,95 | 0,03 | 0,10 | 0,03 | 0,05 | 0,19 | 0,05 | 0,09 | 0,02 | |
| 28.08.2023 | 25,6 | 2,0 | 5,79 | 0,03 | 0,07 | 0,10 | 0,05 | 0,16 | 0,05 | 0,06 | 0,01 | SDE |
| 29.08.2023 | 5,5 | 4,1 | 5,66 | 0,07 | 0,23 | 0,03 | 0,05 | 0,68 | 0,21 | 0,15 | 0,04 | SDE |
| 12.09.2023 | 13,6 | 7,9 | 6,27 | 0,03 | 0,45 | 0,03 | 0,05 | 0,74 | 0,31 | 0,61 | 0,09 | SDE |
| 13.09.2023 | 14,1 | 6,7 | 6,24 | 0,11 | 0,45 | 0,03 | 0,05 | 1,05 | 0,36 | 0,30 | 0,07 | SDE |
| 14.09.2023 | 0,9 | | | | 0,06 | | 0,05 | 0,58 | 0,05 | | | 1), SDE |
| 18.09.2023 | 6,1 | 9,1 | 6,33 | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,10 | 0,91 | 0,54 | 1,27 | 0,14 | SDE |
| 21.09.2023 | 9,9 | 3,4 | 6,31 | 0,03 | 0,09 | 0,03 | 0,05 | 0,33 | 0,13 | 0,22 | 0,04 | SDE |
| 22.09.2023 | 25,9 | 1,5 | 6,35 | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,02 | SDE |
| 03.10.2023 | 10,2 | 7,8 | 6,25 | 0,06 | 0,50 | 0,03 | 0,05 | 0,74 | 0,42 | 0,49 | 0,07 | SDE |

Höfen 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 14.10.2023 | 5,0 | 9,8 | 7,26 | 0,05 | 0,02 | 0,01 | 0,12 | 0,03 | 0,29 | 0,89 | 0,17 | |
| 21.10.2023 | 9,9 | 11,7 | 7,10 | 0,17 | 0,14 | 0,25 | 0,23 | 0,14 | 0,24 | 0,78 | 0,20 | |
| 24.10.2023 | 3,9 | 9,6 | 6,81 | 0,13 | 0,12 | 0,06 | 0,05 | 0,69 | 0,21 | 0,54 | 0,10 | SDE |
| 27.10.2023 | 14,3 | 5,6 | 7,09 | 0,15 | 0,18 | 0,03 | 0,05 | 0,43 | 0,22 | 0,23 | 0,06 | |
| 30.10.2023 | 18,5 | 2,3 | 6,61 | 0,03 | 0,19 | 0,01 | 0,05 | 0,22 | 0,05 | 0,08 | 0,02 | SDE |
| 31.10.2023 | 6,0 | 2,6 | 6,52 | | 0,20 | | 0,05 | 0,30 | 0,05 | | | 1) |
| 02.11.2023 | 17,7 | 2,5 | 6,97 | 0,03 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,24 | 0,05 | 0,14 | 0,02 | |
| 05.11.2023 | 10,7 | 2,7 | 6,27 | 0,06 | 0,11 | 0,03 | 0,10 | 0,27 | 0,05 | 0,12 | 0,02 | |
| 07.11.2023 | 9,6 | 2,6 | 6,09 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,05 | 0,21 | 0,10 | 0,10 | 0,01 | |
| 10.11.2023 | 2,5 | 7,0 | 5,49 | 0,11 | 0,48 | 0,03 | 0,17 | 0,98 | 0,25 | 0,41 | 0,12 | |
| 12.11.2023 | 32,3 | 2,4 | 5,71 | 0,03 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,14 | 0,05 | 0,10 | 0,03 | |
| 13.11.2023 | 32,9 | 2,3 | 5,60 | 0,01 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,16 | 0,10 | 0,07 | 0,01 | |
| 15.11.2023 | 17,9 | 2,9 | 5,52 | 0,08 | 0,13 | 0,03 | 0,14 | 0,21 | 0,14 | 0,08 | 0,02 | |
| 16.11.2023 | 7,2 | 3,7 | 5,42 | 0,01 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,45 | 0,05 | 0,11 | 0,01 | |
| 17.11.2023 | 6,7 | 3,4 | 5,30 | 0,03 | 0,08 | 0,03 | 0,05 | 0,45 | 0,05 | 0,08 | 0,01 | |
| 19.11.2023 | 20,2 | 2,6 | 5,44 | 0,03 | 0,10 | 0,03 | 0,05 | 0,22 | 0,10 | 0,06 | 0,01 | |
| 21.11.2023 | 5,7 | 6,7 | 5,68 | 0,08 | 0,57 | 0,03 | 0,15 | 1,46 | 0,24 | 0,18 | 0,02 | |
| 24.11.2023 | 56,6 | 6,3 | 6,07 | 0,14 | 0,21 | 0,03 | 0,24 | 0,62 | 0,39 | 0,47 | 0,12 | |
| 30.11.2023 | 9,6 | 2,0 | 5,88 | 0,01 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,16 | 0,05 | 0,11 | 0,02 | |
| 01.12.2023 | 54,9 | 1,9 | 5,90 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,02 | 0,05 | 0,10 | 0,02 | SDE |
| 06.12.2023 | 4,1 | 27,5 | 6,34 | 0,18 | 0,23 | 0,14 | 0,28 | 1,79 | 2,03 | 2,97 | 0,81 | |
| 08.12.2023 | 2,0 | 69,9 | 6,99 | 0,52 | 0,09 | 0,21 | 0,70 | 1,18 | 8,74 | | | 1) |
| 09.12.2023 | 6,2 | 8,4 | 6,85 | 0,25 | 0,06 | 0,03 | 0,21 | 0,21 | 0,33 | 0,76 | 0,11 | |
| 10.12.2023 | 22,0 | 7,5 | 6,82 | 0,26 | 0,06 | 0,06 | 0,22 | 0,21 | 0,32 | 0,76 | 0,11 | |
| 11.12.2023 | 22,9 | 1,9 | 6,38 | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,09 | 0,02 | |
| 12.12.2023 | 8,4 | 2,9 | 6,33 | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,31 | 0,05 | 0,17 | 0,05 | |
| 13.12.2023 | 3,9 | 3,3 | 6,11 | 0,03 | 0,13 | 0,03 | 0,05 | 0,54 | 0,05 | 0,19 | 0,04 | |
| 14.12.2023 | 9,5 | 7,6 | 4,96 | 0,03 | 0,19 | 0,03 | 0,05 | 1,44 | 0,20 | 0,19 | 0,03 | SDE |
| 21.12.2023 | 29,5 | 7,3 | 5,84 | 0,28 | 0,21 | 0,03 | 0,43 | 0,67 | 0,41 | 0,42 | 0,11 | |
| 22.12.2023 | 35,0 | 2,1 | 5,89 | 0,01 | 0,07 | 0,03 | 0,05 | 0,17 | 0,05 | 0,12 | 0,03 | |
| 23.12.2023 | 1,3 | | | 0,06 | 0,19 | 0,05 | 0,14 | 0,47 | 0,20 | 0,26 | 0,07 | 1), SDE |

- 1) Geringe Probenmenge → nicht alle Analysen möglich
- 2) Zu wenig Probe → keine Analysen möglich
- 3) eventuelle Kontamination → mit * marierte Werte wurde bei der Auswertung ausgeschlossen
SDE ... Mineralstaubeignis

Niederndorferberg 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 04.01.2023 | 1,9 | 9,9 | 5,85 | 0,09 | 0,74 | 0,11 | 0,19 | 2,12 | 0,45 | 0,51 | 0,11 | SDE |
| 05.01.2023 | 1,0 | | | 0,06 | 0,44 | 0,09 | 0,16 | 0,86 | 0,17 | 0,40 | 0,09 | 1) |
| 10.01.2023 | 2,6 | 3,5 | 5,55 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,56 | 0,05 | 0,21 | 0,05 | |
| 11.01.2023 | 2,4 | 6,9 | 5,52 | 0,12 | 0,35 | 0,10 | 0,23 | 1,76 | 0,24 | 0,29 | 0,06 | |
| 12.01.2023 | 3,6 | 4,8 | 5,66 | 0,09 | 0,18 | 0,03 | 0,19 | 0,78 | 0,05 | 0,20 | 0,05 | |
| 14.01.2023 | 3,5 | 3,9 | 5,76 | 0,14 | 0,20 | 0,12 | 0,23 | 0,44 | 0,05 | 0,11 | 0,03 | |
| 18.01.2023 | 1,4 | | | 0,52 | 0,56 | 0,15 | 0,77 | 3,82 | 0,27 | 0,80 | 0,18 | 1) |
| 21.01.2023 | 11,8 | 3,9 | 5,02 | 0,24 | 0,66 | 0,07 | 0,47 | 3,22 | 0,42 | 0,27 | 0,06 | |
| 23.01.2023 | 2,2 | 13,1 | 5,08 | 0,16 | 0,82 | 0,08 | 0,34 | 3,16 | 0,94 | 0,31 | 0,06 | |
| 02.02.2023 | 3,3 | 16,6 | 5,65 | 0,78 | 1,13 | 0,19 | 1,29 | 3,90 | 1,05 | 0,45 | 0,12 | |
| 03.02.2023 | 4,6 | 6,2 | 5,60 | 0,22 | 0,46 | 0,06 | 0,35 | 1,10 | 0,23 | 0,13 | 0,04 | |
| 04.02.2023 | 1,5 | 12,4 | 5,62 | 0,78 | 0,65 | 0,12 | 1,41 | 2,09 | 0,54 | 0,23 | 0,09 | |
| 20.02.2023 | 4,3 | 12,2 | 5,31 | 0,36 | 1,05 | 0,09 | 0,57 | 1,39 | 0,42 | 0,17 | 0,05 | |
| 25.02.2023 | 24,1 | 3,6 | 5,49 | 0,03 | 0,24 | 0,03 | 0,05 | 0,46 | 0,12 | 0,09 | 0,02 | |
| 26.02.2023 | 11,5 | | | 0,13 | 0,43 | 0,03 | 0,25 | 0,93 | 0,24 | 0,12 | 0,03 | 1) |
| 10.03.2023 | 3,2 | 7,6 | 5,20 | 0,20 | 0,40 | 0,07 | 0,32 | 1,22 | 0,25 | 0,32 | 0,07 | |
| 11.03.2023 | 2,9 | 10,3 | 5,24 | 0,31 | 0,81 | 0,08 | 0,54 | 1,54 | 0,35 | 0,21 | 0,05 | |
| 13.03.2023 | 3,8 | 6,6 | 5,17 | 0,20 | 0,43 | 0,03 | 0,34 | 1,14 | 0,20 | 0,20 | 0,05 | |
| 14.03.2023 | 8,8 | 3,6 | 5,07 | 0,03 | 0,22 | 0,03 | 0,05 | 0,45 | 0,05 | 0,11 | 0,02 | |
| 15.03.2023 | 17,9 | 2,9 | 6,37 | 0,03 | 0,12 | 0,03 | 0,05 | 0,28 | 0,05 | 0,15 | 0,01 | |
| 16.03.2023 | 1,8 | 11,4 | 6,18 | 0,51 | 0,73 | 0,07 | 0,82 | 2,18 | 0,47 | 0,24 | 0,07 | |
| 20.03.2023 | 5,2 | 11,7 | 5,86 | 0,15 | 1,15 | 0,07 | 0,20 | 2,21 | 0,47 | 0,20 | 0,04 | SDE |
| 25.03.2023 | 12,0 | 6,3 | 5,95 | 0,03 | 0,63 | 0,03 | 0,05 | 1,05 | 0,22 | 0,12 | 0,02 | |
| 28.03.2023 | 20,5 | 8,5 | 5,69 | 0,19 | 0,73 | 0,14 | 0,42 | 0,68 | 0,46 | 0,13 | 0,04 | |
| 30.03.2023 | 3,1 | 16,6 | 5,42 | 0,36 | 0,81 | 0,10 | 0,59 | 1,83 | 0,92 | 1,00 | 0,12 | SDE |
| 31.03.2023 | 15,3 | 9,7 | 5,61 | 0,09 | 0,65 | 0,08 | 0,15 | 0,64 | 0,46 | 0,57 | 0,05 | |
| 01.04.2023 | 1,8 | | | 0,25 | 1,07 | 0,12 | 0,48 | 1,60 | 0,71 | 0,39 | 0,06 | 1) |
| 03.04.2023 | 14,2 | 3,8 | 5,83 | 0,03 | 0,23 | 0,03 | 0,05 | 0,47 | 0,11 | 0,11 | 0,02 | |
| 09.04.2023 | 9,0 | 20,6 | 5,73 | 0,13 | 2,14 | 0,43 | 0,25 | 2,55 | 1,21 | 0,29 | 0,05 | SDE |
| 13.04.2023 | 9,3 | 7,1 | 5,85 | 0,03 | 0,60 | 0,08 | 0,05 | 1,06 | 0,30 | 0,15 | 0,04 | |
| 14.04.2023 | 16,9 | 9,1 | 5,66 | 0,18 | 0,63 | 0,24 | 0,30 | 0,76 | 0,39 | 0,30 | 0,04 | SDE |
| 15.04.2023 | 19,2 | 7,8 | 5,45 | 0,13 | 0,55 | 0,03 | 0,18 | 1,51 | 0,34 | 0,30 | 0,03 | SDE |
| 16.04.2023 | 6,9 | 14,4 | 5,42 | 0,22 | 1,28 | 0,03 | 0,28 | 3,33 | 0,85 | 0,38 | 0,05 | SDE |
| 20.04.2023 | 6,5 | 7,9 | 5,42 | 0,03 | 0,49 | 0,03 | 0,05 | 1,80 | 0,62 | 0,41 | 0,04 | SDE |
| 24.04.2023 | 17,7 | 6,7 | 5,28 | 0,06 | 0,63 | 0,06 | 0,05 | 0,90 | 0,55 | 0,14 | 0,02 | SDE |
| 25.04.2023 | 3,0 | 7,8 | 5,37 | 0,20 | 0,61 | 0,07 | 0,33 | 0,98 | 0,57 | 0,17 | 0,04 | SDE |
| 26.04.2023 | 7,5 | 6,1 | 5,23 | 0,09 | 0,40 | 0,03 | 0,15 | 1,32 | 0,38 | 0,14 | 0,03 | |
| 29.04.2023 | 30,8 | 2,9 | 5,06 | 0,03 | 0,12 | 0,03 | 0,05 | 0,37 | 0,14 | 0,05 | 0,01 | |
| 30.04.2023 | 12,5 | 5,3 | 5,16 | 0,03 | 0,51 | 0,03 | 0,05 | 0,96 | 0,37 | 0,10 | 0,01 | |
| 01.05.2023 | 13,2 | 4,7 | 5,04 | 0,01 | 0,33 | 0,03 | 0,05 | 0,77 | 0,41 | 0,08 | 0,01 | |
| 03.05.2023 | 6,6 | 10,9 | 4,96 | 0,06 | 1,08 | 0,03 | 0,05 | 2,26 | 1,09 | 0,12 | 0,02 | SDE |
| 06.05.2023 | 11,6 | 7,9 | 6,38 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,05 | 0,97 | 0,41 | 0,11 | 0,02 | |
| 07.05.2023 | 1,0 | | | | 0,09 | | 0,30 | 1,50 | 0,71 | | | 1) |
| 10.05.2023 | 7,6 | 3,7 | 6,12 | 0,03 | 0,31 | 0,03 | 0,05 | 0,64 | 0,13 | 0,13 | 0,02 | |
| 11.05.2023 | 21,9 | 11,3 | 5,81 | 0,15 | 0,59 | 0,26 | 0,17 | 0,38 | 0,24 | 1,10 | 0,07 | SDE |
| 12.05.2023 | 6,9 | 6,2 | 5,77 | 0,03 | 0,14 | 0,03 | 0,05 | 0,33 | 0,05 | 0,97 | 0,03 | SDE |
| 14.05.2023 | 4,0 | 5,6 | 5,52 | 0,03 | 0,29 | 0,03 | 0,05 | 0,76 | 0,27 | 0,61 | 0,02 | SDE |
| 15.05.2023 | 17,9 | 4,4 | 5,20 | 0,03 | 0,34 | 0,03 | 0,05 | 0,77 | 0,43 | 0,19 | 0,01 | SDE |
| 16.05.2023 | 26,6 | 4,8 | 5,11 | 0,03 | 0,48 | 0,03 | 0,05 | 0,71 | 0,47 | 0,10 | 0,01 | SDE |
| 17.05.2023 | 20,9 | 5,4 | 5,37 | 0,03 | 0,47 | 0,03 | 0,05 | 0,84 | 0,60 | 0,19 | 0,01 | SDE |
| 18.05.2023 | 1,5 | | | 0,55 | 1,65 | 0,08 | 0,94 | 3,64 | 1,75 | 0,39 | 0,06 | 1), SDE |
| 23.05.2023 | 20,8 | 11,2 | 5,22 | 0,08 | 1,13 | 0,08 | 0,05 | 1,45 | 1,09 | 0,31 | 0,04 | SDE |
| 25.05.2023 | 7,0 | 8,0 | 5,47 | 0,03 | 0,98 | 0,03 | 0,05 | 1,04 | 0,40 | 0,16 | 0,01 | SDE |
| 06.06.2023 | 3,7 | 7,1 | 6,22 | 0,03 | 0,54 | 0,03 | 0,05 | 1,00 | 0,39 | 0,29 | 0,04 | SDE |
| 11.06.2023 | 1,9 | 10,5 | 6,33 | 0,07 | 0,82 | 0,12 | 0,16 | 1,27 | 0,71 | 0,43 | 0,07 | SDE |
| 17.06.2023 | 10,9 | 21,7 | 6,53 | 0,06 | 1,56 | 0,11 | 0,12 | 1,94 | 1,22 | 1,48 | 0,13 | SDE |

Niederndorferberg 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 24.06.2023 | 14,3 | 12,1 | 6,60 | 0,06 | 0,58 | 0,06 | 0,13 | 0,96 | 0,80 | 1,26 | 0,08 | SDE |
| 28.06.2023 | 5,5 | 22,2 | 6,60 | 0,45 | 1,57 | 0,06 | 0,45 | 3,28 | 1,14 | 1,05 | 0,13 | |
| 01.07.2023 | 33,2 | 6,7 | 6,53 | 0,03 | 0,74 | 0,03 | 0,05 | 0,76 | 0,35 | 0,10 | 0,01 | SDE |
| 02.07.2023 | 6,9 | 4,9 | 6,52 | 0,03 | 0,57 | 0,03 | 0,05 | 0,48 | 0,27 | 0,10 | 0,01 | |
| 05.07.2023 | 4,3 | 6,8 | 6,31 | 0,08 | 0,63 | 0,03 | 0,12 | 1,00 | 0,41 | 0,21 | 0,03 | SDE |
| 06.07.2023 | 4,6 | 4,3 | 6,20 | 0,03 | 0,35 | 0,03 | 0,05 | 0,73 | 0,24 | 0,16 | 0,02 | SDE |
| 13.07.2023 | 14,2 | 7,8 | 6,22 | 0,03 | 0,42 | 0,05 | 0,05 | 0,99 | 0,35 | 0,59 | 0,08 | SDE |
| 14.07.2023 | 4,6 | 3,5 | 5,79 | 0,03 | 0,22 | 0,03 | 0,05 | 0,48 | 0,05 | 0,11 | 0,02 | |
| 18.07.2023 | 1,1 | | | 0,16 | 0,97 | 0,13 | 0,22 | 2,55 | 1,08 | 0,87 | 0,24 | 1) |
| 19.07.2023 | 31,2 | 10,0 | 6,22 | 0,17 | 0,64 | 0,13 | 0,19 | 1,00 | 0,61 | 0,61 | 0,05 | SDE |
| 20.07.2023 | 3,6 | 24,6 | 6,70 | 0,32 | 1,11 | 1,91 | 0,37 | 2,47 | 0,85 | 1,15 | 0,20 | SDE |
| 22.07.2023 | 8,8 | 6,8 | 6,20 | 0,03 | 0,44 | 0,12 | 0,05 | 1,01 | 0,27 | 0,32 | 0,04 | |
| 25.07.2023 | 32,1 | 3,6 | 6,16 | 0,03 | 0,22 | 0,03 | 0,05 | 0,45 | 0,17 | 0,12 | 0,02 | SDE |
| 26.07.2023 | 11,8 | 8,0 | 6,26 | 0,11 | 0,64 | 0,13 | 0,17 | 0,78 | 0,38 | 0,16 | 0,03 | |
| 27.07.2023 | 19,1 | 4,5 | 6,17 | 0,06 | 0,30 | 0,03 | 0,12 | 0,60 | 0,33 | 0,06 | 0,01 | |
| 29.07.2023 | 5,5 | 6,6 | 6,21 | 0,03 | 0,58 | 0,03 | 0,05 | 0,96 | 0,24 | 0,18 | 0,03 | |
| 30.07.2023 | 14,8 | 4,6 | 6,30 | 0,03 | 0,38 | 0,03 | 0,05 | 0,61 | 0,20 | 0,08 | 0,01 | |
| 01.08.2023 | 7,1 | 42,4 | 6,32 | 6,11 | 0,74 | 0,17 | 7,34 | 2,30 | 2,08 | 0,38 | 0,06 | |
| 02.08.2023 | 13,5 | 5,6 | 6,24 | 0,21 | 0,39 | 0,03 | 0,22 | 0,85 | 0,27 | 0,06 | 0,01 | |
| 03.08.2023 | 22,0 | 7,3 | 7,10 | 0,14 | 0,71 | 0,17 | 0,23 | 0,38 | 0,40 | 0,15 | 0,04 | |
| 04.08.2023 | 7,9 | 10,1 | 6,76 | 0,31 | 0,81 | 0,03 | 0,45 | 1,18 | 0,57 | 0,22 | 0,05 | |
| 05.08.2023 | 18,8 | 4,8 | 6,69 | | 0,24 | | 0,11 | 0,80 | 0,24 | | | 1), SDE |
| 06.08.2023 | 25,7 | 4,8 | 5,96 | 0,07 | 0,20 | 0,03 | 0,05 | 0,66 | 0,28 | 0,08 | 0,01 | |
| 07.08.2023 | 4,6 | 5,4 | 5,76 | 0,25 | 0,22 | 0,03 | 0,31 | 0,74 | 0,32 | 0,17 | 0,02 | |
| 10.08.2023 | 17,1 | 7,0 | 5,92 | 0,12 | 0,59 | 0,03 | 0,11 | 1,11 | 0,38 | 0,17 | 0,02 | |
| 14.08.2023 | 2,9 | 11,4 | 5,88 | 0,37 | 0,61 | 0,08 | 0,47 | 2,23 | 0,64 | 0,40 | 0,05 | SDE |
| 16.08.2023 | 19,4 | 4,9 | 6,07 | 0,03 | 0,42 | 0,03 | 0,05 | 0,62 | 0,23 | 0,13 | 0,02 | SDE |
| 24.08.2023 | 6,6 | 16,0 | 6,26 | 0,11 | 1,40 | 0,09 | 0,15 | 1,85 | 0,69 | 0,76 | 0,08 | SDE |
| 25.08.2023 | 10,9 | 15,0 | 6,34 | 0,11 | 0,81 | 0,07 | 0,20 | 1,60 | 0,84 | 1,27 | 0,08 | SDE |
| 26.08.2023 | 11,4 | 14,6 | 6,42 | 0,07 | 1,10 | 0,05 | 0,12 | 1,90 | 0,84 | 0,50 | 0,05 | |
| 28.08.2023 | 32,4 | 4,4 | 6,33 | 0,03 | 0,31 | 0,03 | 0,05 | 0,40 | 0,32 | 0,18 | 0,02 | |
| 29.08.2023 | 29,5 | 2,7 | 5,94 | 0,03 | 0,10 | 0,03 | 0,05 | 0,30 | 0,15 | 0,11 | 0,01 | SDE |
| 30.08.2023 | 21,5 | 4,3 | 5,43 | 0,03 | 0,13 | 0,03 | 0,05 | 0,55 | 0,19 | 0,09 | 0,01 | SDE |
| 31.08.2023 | 8,6 | 5,4 | 5,83 | 0,09 | 0,44 | 0,03 | 0,05 | 0,88 | 0,36 | 0,09 | 0,01 | SDE |
| 14.09.2023 | 32,5 | 5,4 | 6,49 | 0,05 | 0,56 | 0,03 | 0,05 | 0,77 | 0,44 | 0,17 | 0,02 | SDE |
| 19.09.2023 | 9,0 | 6,0 | 6,48 | 0,03 | 0,40 | 0,03 | 0,10 | 0,72 | 0,42 | 0,47 | 0,03 | SDE |
| 23.09.2023 | 17,6 | 3,2 | 6,41 | 0,03 | 0,21 | 0,03 | 0,05 | 0,49 | 0,28 | 0,08 | 0,01 | SDE |
| 24.09.2023 | 1,7 | | | | 0,11 | | 0,05 | 0,33 | 0,19 | | | 1), SDE |
| 30.09.2023 | 6,1 | 13,3 | 6,27 | 0,18 | 1,45 | 0,06 | 0,14 | 1,79 | 0,75 | 0,36 | 0,03 | |
| 04.10.2023 | 1,8 | | | 0,16 | 0,47 | 0,10 | 0,22 | 1,26 | 0,34 | 0,52 | 0,05 | 1), SDE |
| 15.10.2023 | 2,6 | 9,4 | 6,33 | 0,24 | 0,38 | 0,10 | 0,30 | 0,97 | 0,66 | 0,88 | 0,08 | |
| 16.10.2023 | 2,0 | 4,5 | 6,44 | 0,14 | 0,30 | 0,05 | 0,23 | 0,56 | 0,19 | 0,22 | 0,03 | |
| 22.10.2023 | 3,3 | 8,9 | 6,29 | 0,10 | 1,03 | 0,07 | 0,14 | 0,97 | 0,30 | 0,18 | 0,02 | |
| 25.10.2023 | 3,5 | 6,7 | 6,53 | 0,05 | 0,51 | 0,03 | 0,13 | 1,23 | 0,20 | 0,50 | 0,04 | SDE |
| 27.10.2023 | 12,9 | 2,8 | 6,58 | 0,03 | 0,23 | 0,03 | 0,05 | 0,42 | 0,05 | 0,10 | 0,01 | |
| 28.10.2023 | 2,3 | 3,2 | 6,25 | 0,05 | 0,23 | 0,03 | 0,12 | 0,46 | 0,05 | 0,16 | 0,01 | |
| 31.10.2023 | 13,5 | 2,2 | 6,20 | 0,03 | 0,18 | 0,03 | 0,05 | 0,22 | 0,05 | 0,11 | 0,01 | SDE |
| 01.11.2023 | 4,7 | 3,7 | 6,04 | 0,12 | 0,21 | 0,03 | 0,22 | 0,53 | 0,11 | 0,13 | 0,01 | |
| 03.11.2023 | 31,3 | 2,6 | 5,84 | 0,07 | 0,15 | 0,03 | 0,14 | 0,27 | 0,05 | 0,08 | 0,01 | |
| 04.11.2023 | 14,7 | 6,4 | 5,35 | 0,30 | 0,13 | 0,03 | 0,53 | 0,45 | 0,22 | | 0,03 | 1) |
| 05.11.2023 | 1,0 | | | 0,06 | 0,29 | 0,03 | 0,12 | 0,86 | 0,05 | 0,11 | 0,01 | 1) |
| 08.11.2023 | 2,4 | 10,2 | 5,91 | 0,10 | 0,89 | 0,03 | 0,22 | 1,01 | 0,24 | 0,15 | 0,01 | |
| 11.11.2023 | 3,6 | 7,9 | 6,15 | 0,03 | 0,90 | 0,03 | 0,10 | 1,05 | 0,18 | 0,07 | 0,01 | |
| 13.11.2023 | 15,4 | 3,1 | 5,93 | 0,03 | 0,21 | 0,03 | 0,11 | 0,34 | 0,14 | 0,06 | 0,01 | |
| 14.11.2023 | 15,2 | 2,4 | 5,76 | 0,03 | 0,16 | 0,03 | 0,05 | 0,19 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | |
| 15.11.2023 | 10,5 | 5,7 | 6,27 | 0,12 | 0,09 | 0,43 | 0,05 | 0,16 | 0,05 | 0,06 | 0,01 | |

Niederndorferberg 2023

| Datum TT/MM/JJ | Vol. [mm] | Leitf. [µS/cm] | pH [-] | Na+ | NH4+ | K+ | Cl- [mg/L] | NO3- | SO42- | Ca2+ | Mg2+ | Anmerkung |
|-------------------|--------------|-------------------|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|------|------|-----------|
| 16.11.2023 | 0,6 | | | | 0,40 | | 0,61 | 0,74 | 0,32 | | | 1) |
| 17.11.2023 | 15,9 | 2,7 | 5,91 | 0,03 | 0,15 | 0,03 | 0,05 | 0,40 | 0,05 | 0,07 | 0,01 | |
| 18.11.2023 | 13,3 | 7,3 | 5,07 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,05 | 1,01 | 0,32 | 0,17 | 0,01 | |
| 19.11.2023 | 12,6 | 2,6 | 5,30 | 0,03 | 0,20 | 0,03 | 0,05 | 0,34 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | SDE |
| 20.11.2023 | 3,8 | 3,7 | 5,51 | 0,03 | 0,26 | 0,03 | 0,11 | 0,47 | 0,19 | 0,10 | 0,01 | |
| 22.11.2023 | 18,2 | 4,9 | 5,46 | 0,03 | 0,35 | 0,06 | 0,10 | 1,11 | 0,28 | 0,14 | 0,01 | |
| 25.11.2023 | 31,8 | 5,3 | 5,65 | 0,30 | 0,34 | 0,03 | 0,35 | 0,61 | 0,39 | 0,19 | 0,02 | |
| 29.11.2023 | 7,7 | 10,2 | 4,98 | 0,09 | 0,42 | 0,05 | 0,16 | 1,96 | 0,42 | 0,13 | 0,02 | SDE |
| 01.12.2023 | 18,1 | 3,4 | 5,30 | 0,03 | 0,21 | 0,03 | 0,05 | 0,54 | 0,05 | 0,15 | 0,01 | |
| 02.12.2023 | 14,7 | 2,6 | 5,58 | 0,03 | 0,18 | 0,06 | 0,05 | 0,31 | 0,05 | 0,03 | 0,00 | SDE |
| 03.12.2023 | 3,1 | 7,1 | 5,44 | 0,20 | 0,38 | 0,06 | 0,05 | 1,39 | 0,43 | 0,07 | 0,01 | SDE |
| 07.12.2023 | 4,3 | 12,0 | 6,04 | 0,46 | 0,34 | 1,92 | 0,19 | 1,93 | 0,41 | 0,10 | 0,02 | |
| 09.12.2023 | 5,1 | 6,4 | 5,49 | 0,08 | 0,20 | 0,05 | 0,15 | 1,12 | 0,15 | 0,07 | 0,01 | |
| 10.12.2023 | 4,0 | 4,4 | 5,39 | 0,14 | 0,14 | 0,11 | 0,25 | 0,50 | 0,11 | 0,06 | 0,01 | |
| 11.12.2023 | 8,2 | 3,8 | 5,35 | 0,08 | 0,06 | 0,06 | 0,18 | 0,22 | 0,05 | 0,07 | 0,01 | |
| 12.12.2023 | 5,0 | 2,6 | 5,36 | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,17 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | |
| 13.12.2023 | 14,2 | 3,5 | 5,35 | 0,03 | 0,09 | 0,03 | 0,05 | 0,43 | 0,05 | 0,05 | 0,01 | |
| 14.12.2023 | 5,3 | 6,6 | 5,17 | 0,11 | 0,17 | 0,06 | 0,22 | 0,88 | 0,13 | 0,07 | 0,02 | |
| 15.12.2023 | 23,3 | 11,9 | 4,70 | 0,03 | 0,17 | 0,03 | 0,05 | 1,74 | 0,25 | 0,06 | 0,01 | SDE |
| 16.12.2023 | 2,7 | 22,7 | 4,42 | 0,08 | 0,48 | 0,03 | 0,18 | 3,51 | 0,65 | 0,11 | 0,02 | |
| 22.12.2023 | 15,1 | 3,7 | 5,29 | 0,08 | 0,15 | 0,03 | 0,13 | 0,38 | 0,14 | 0,10 | 0,01 | |
| 23.12.2023 | 13,0 | 3,6 | 5,41 | 0,12 | 0,11 | 0,03 | 0,19 | 0,31 | 0,05 | 0,08 | 0,02 | |

- 1) Geringe Probenmenge → nicht alle Analysen möglich
- 2) Zu wenig Probe → keine Analysen möglich
- 3) eventuelle Kontamination → mit * markierte Werte wurde bei der Auswertung ausgeschlossen
SDE ... Mineralstaubeignis