

# Phosphor-Situation & Bilanzierung Mondsee

## Sonderuntersuchungsprogramm 2016

---

# Anhang

---

### **IMPRESSUM**

**Medieninhaber** Land Oberösterreich

**Herausgeber** Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Abteilung Wasserwirtschaft · Kärntnerstraße 12, 4021 Linz

Tel.: (+43 732) 7720 – 12424 · Fax: (+43 732) 7720 - 212860

E-Mail: [ww.post@ooe.gv.at](mailto:ww.post@ooe.gv.at)

**Autoren** Ing. Gerald Auinger BSc & Mag. Dr. Hubert Blatterer

**Unter Mitarbeit von** Roland Abel, Günter Buschbeck, Mag. Wolfgang Heinisch, Manfred Höfler, Ing. Sabine Kapfer, Dr. Martin Luger, Ing. Robert Schamberger, Harald Sommer, Ing. Christian Wakolbinger, Hydrographischer Dienst Land Salzburg

**Druck** Eigenvervielfältigung

**Download** [www.land-oberoesterreich.gv.at/publikationen](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/publikationen)

**Copyright** Wasserwirtschaft

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter: [www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz)

# INHALTSVERZEICHNIS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ABBILDUNGS- &amp; TABELLENVERZEICHNIS:</b> .....                              | <b>3</b>  |
| <b>1. DARSTELLUNG, BEWERTUNG &amp; VERGLEICH DER ANALYSENERGEBNISSE</b> .....    | <b>5</b>  |
| <b>2. BEWERTUNG NACH QZV ÖKOLOGIE OG</b> .....                                   | <b>8</b>  |
| 2.1. <i>BSB<sub>5</sub> – Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen</i> .....   | 8         |
| 2.2. <i>DOC – Gelöster organischer Stickstoff</i> .....                          | 11        |
| 2.3. <i>NO<sub>3</sub>-N – Nitrat Stickstoff</i> .....                           | 14        |
| 2.4. <i>PO<sub>4</sub>-P – ortho-Phosphat</i> .....                              | 17        |
| 2.5. <i>O<sub>2</sub>-Sättigung</i> .....  | 20        |
| 2.6. <i>pH – Wert</i> .....  | 23        |
| 2.7. <i>Temperatur</i> .....   | 26        |
| 2.8. <i>Cl<sup>-</sup> – Chlorid</i> .....                                       | 29        |
| <b>3. VERGLEICH QZV CHEMIE OG</b> .....  | <b>32</b> |
| 3.1. <i>P<sub>Ges</sub> – Gesamt-Phosphor</i> .....                              | 32        |
| 3.2. <i>P<sub>filt.</sub> – Gesamt-Phosphor filtriert</i> .....                  | 35        |
| 3.3. <i>N<sub>Ges</sub> – Gesamt-Stickstoff</i> .....                            | 38        |
| 3.4. <i>NO<sub>2</sub>-N – Nitrit Stickstoff</i> .....                           | 41        |
| 3.5. <i>NH<sub>4</sub>-N – Ammonium Stickstoff Konzentrationsvergleich</i> ..... | 44        |
| 3.6. <i>Ges. colif. – Gesamtcoliforme Bakterien</i> .....                        | 47        |
| 3.7. <i>E. coli – Escherichia coli</i> .....                                     | 50        |
| 3.8. <i>Fäk. Strept. – Fäkale Streptokokken</i> .....                            | 53        |
| <b>4. METALLE</b> .....  | <b>56</b> |
| 4.1. <i>Ca – Calcium</i> .....   | 56        |
| 4.2. <i>K – Kalium</i> .....   | 59        |
| 4.3. <i>Mg – Magnesium</i> .....   | 62        |
| 4.4. <i>Na – Natrium</i> .....   | 65        |
| <b>5. ZUSÄTZLICHE PARAMETER</b> .....  | <b>68</b> |
| 5.1. <i>SO<sub>4</sub> – Sulfat</i> .....  | 68        |
| 5.2. <i>TOC – Total organic carbon</i> .....                                     | 71        |

## Abbildungs- & Tabellenverzeichnis:

|  |    |
|--|----|
| ABBILDUNG 1 BSB5 - BIOLOGISCHER SAUERSTOFFBEDARF NACH 5 TAGEN - KARTE .....              | 9  |
| ABBILDUNG 2 BSB5 - BIOLOGISCHER SAUERSTOFFBEDARF NACH 5 TAGEN - DIAGRAMM.....            | 10 |
| ABBILDUNG 3 DOC - GELÖSTER ORGANISCHER KOHLENSTOFF - KARTE.....                          | 12 |
| ABBILDUNG 4 DOC - GELÖSTER ORGANISCHER KOHLENSTOFF - DIAGRAMM .....                      | 13 |
| ABBILDUNG 5 NO <sub>3</sub> -N - NITRAT STICKSTOFF - KARTE.....                          | 15 |
| ABBILDUNG 6 NO <sub>3</sub> -N - NITRAT STICKSTOFF - DIAGRAMM .....                      | 16 |
| ABBILDUNG 7 PO <sub>4</sub> -P - ORTHO-PHOSPHAT - KARTE .....                            | 18 |
| ABBILDUNG 8 PO <sub>4</sub> -P - ORTHO-PHOSPHAT - DIAGRAMM .....                         | 19 |
| ABBILDUNG 9 O <sub>2</sub> -SÄTTIGUNG - KARTE.....                                       | 21 |
| ABBILDUNG 10 O <sub>2</sub> -SÄTTIGUNG - DIAGRAMM.....                                   | 22 |
| ABBILDUNG 11 PH-WERT - KARTE .....   | 24 |
| ABBILDUNG 12 PH-WERT - DIAGRAMM.....   | 25 |
| ABBILDUNG 13 T - TEMPERATUR - KARTE.....   | 27 |
| ABBILDUNG 14 T - TEMPERATUR - DIAGRAMM .....   | 28 |
| ABBILDUNG 15 CL - CHLORID - KARTE.....   | 30 |
| ABBILDUNG 16 CL - CHLORID - DIAGRAMM .....   | 31 |
| ABBILDUNG 17 PGES GESAMT-PHOSPHOR - KARTE .....  | 33 |
| ABBILDUNG 18 PGES GESAMT-PHOSPHOR - DIAGRAMM .....                                       | 34 |
| ABBILDUNG 19 PFILT GESAMT-PHOSPHOR FILTRIERT - KARTE.....                                | 36 |
| ABBILDUNG 20 PFILT GESAMT-PHOSPHOR FILTRIERT - DIAGRAMM .....                            | 37 |
| ABBILDUNG 21 NGES – GESAMT-STICKSTOFF - KARTE.....                                       | 39 |
| ABBILDUNG 22 NGES – GESAMT-STICKSTOFF - DIAGRAMM .....                                   | 40 |
| ABBILDUNG 23 NO <sub>2</sub> -N NITRIT STICKSTOFF - KARTE.....                           | 42 |
| ABBILDUNG 24 NO <sub>2</sub> -N NITRIT STICKSTOFF - DIAGRAMM .....                       | 43 |
| ABBILDUNG 25 NH <sub>4</sub> -N AMMONIUM STICKSTOFF - KARTE .....                        | 45 |
| ABBILDUNG 26 NH <sub>4</sub> -N AMMONIUM STICKSTOFF - DIAGRAMM .....                     | 46 |
| ABBILDUNG 27 GES. COLIF. - GESAMTCOLIFORME BAKTERIEN - KARTE.....                        | 48 |
| ABBILDUNG 28 GES. COLIF. - GESAMTCOLIFORME BAKTERIEN - DIAGRAMM .....                    | 49 |
| ABBILDUNG 29 E.COLI <i>ESCHERICHIA COLI</i> - KARTE .....                                | 51 |
| ABBILDUNG 30 E.COLI <i>ESCHERICHIA COLI</i> - DIAGRAMM.....                              | 52 |
| ABBILDUNG 31 FÄK. STREPT. - FÄKALE STREPTOKOKKEN - KARTE.....                            | 54 |
| ABBILDUNG 32 FÄK. STREPT. - FÄKALE STREPTOKOKKEN - DIAGRAMM .....                        | 55 |
| ABBILDUNG 33 CA. CALZIUM - KARTE.....  | 57 |
| ABBILDUNG 34 CA. CALZIUM - DIAGRAMM .....  | 58 |
| ABBILDUNG 35 K - KALIUM - KARTE .....  | 60 |
| ABBILDUNG 36 K - KALIUM - DIAGRAMM.....  | 61 |
| ABBILDUNG 37 MG - MAGNESIUM - KARTE.....   | 63 |
| ABBILDUNG 38 MG - MAGNESIUM - DIAGRAMM .....   | 64 |
| ABBILDUNG 39 NA - NATRIUM - KARTE .....  | 66 |
| ABBILDUNG 40 NA - NATRIUM - DIAGRAMM .....   | 67 |
| ABBILDUNG 41 SO <sub>4</sub> - SULFAT - KARTE.....                                       | 69 |
| ABBILDUNG 42 SO <sub>4</sub> - SULFAT - DIAGRAMM .....                                   | 70 |
| ABBILDUNG 43 TOC - TOTAL ORGANIC CARBON - KARTE.....                                     | 72 |
| ABBILDUNG 44 TOC - TOTAL ORGANIC CARBON - DIAGRAMM .....                                 | 73 |
|  |    |
| TABELLE 1 VORSTELLUNG DER DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE .....                               | 7  |
| TABELLE 2 BSB5 - BIOLOGISCHER SAUERSTOFFBEDARF NACH 5 TAGEN – 90% JAHRESPERZENTILE ..... | 8  |
| TABELLE 3 DOC - GELÖSTER ORGANISCHER KOHLENSTOFF – 90% JAHRESPERZENTILE.....             | 11 |
| TABELLE 4 NO <sub>3</sub> -N - NITRAT STICKSTOFF – 90% JAHRESPERZENTILE.....             | 14 |
| TABELLE 5 PO <sub>4</sub> -P – 90% JAHRESPERZENTILE .....                                | 17 |
| TABELLE 6 O <sub>2</sub> -SÄTTIGUNG – 90% JAHRESPERZENTILE.....                          | 20 |
| TABELLE 7 PH-WERT – 90% JAHRESPERZENTILE .....   | 23 |
| TABELLE 8 T - TEMPERATUR – 98% JAHRESPERZENTILE.....                                     | 26 |
| TABELLE 9 CL – CHLORID – GEOMITTEL.....  | 29 |
| TABELLE 10 PGES GESAMT-PHOSPHOR – 90% JAHRESPERZENTILE .....                             | 32 |

|  |    |
|--|----|
| TABELLE 11 PFILT GESAMT-PHOSPHOR FILTRIERT – 90% JAHRESPERZENTILE.....         | 35 |
| TABELLE 12 N <sub>GES</sub> – GESAMT-STICKSTOFF – 90% JAHRESPERZENTILE.....    | 38 |
| TABELLE 13 NO <sub>2</sub> -N NITRIT STICKSTOFF – 90% JAHRESPERZENTILE.....    | 41 |
| TABELLE 14 NH <sub>4</sub> -N AMMONIUM STICKSTOFF – 90% JAHRESPERZENTILE ..... | 44 |
| TABELLE 15 GES. COLIF. - GESAMTCOLIFORME BAKTERIEN – 90% JAHRESPERZENTILE..... | 47 |
| TABELLE 16 E.COLI <i>ESCHERICHIA COLI</i> – 90% JAHRESPERZENTILE .....         | 50 |
| TABELLE 17 FÄK. STREPT. - FÄKALE STREPTOKOKKEN – 90% JAHRESPERZENTILE.....     | 53 |
| TABELLE 18 CA. CALZIUM – 90% JAHRESPERZENTILE.....                             | 56 |
| TABELLE 19 K - KALIUM – 90% JAHRESPERZENTILE .....                             | 59 |
| TABELLE 20 MG - MAGNESIUM – 90% JAHRESPERZENTILE.....                          | 62 |
| TABELLE 21 NA - NATRIUM – 90% JAHRESPERZENTILE .....                           | 65 |
| TABELLE 22 SO <sub>4</sub> - SULFAT – 90% JAHRESPERZENTILE .....               | 68 |
| TABELLE 23 TOC - TOTAL ORGANIC CARBON – 90% JAHRESPERZENTILE.....              | 71 |

## 1. Darstellung, Bewertung & Vergleich der Analyseergebnisse

Im nachfolgenden Kapitel werden die Analyseergebnisse der angeführten Parameter einerseits als Jahresperzentile tabellarisch und kartografisch visualisiert und zum anderen als Säulendiagramm mitsamt Analyseergebnissen dargestellt. Die Einstufung in die ökologische Zustandsklasse erfolgt gemäß der Farbkennung der Wasser-Rahmenrichtlinie (Sehr guter Zustand = Blau, Guter Zustand = Grün, Mäßiger Zustand = Gelb).

Die Messergebnisse, welche unter der Bestimmungsgrenze lagen, wurden zur tabellarischen Berechnung als absolute halbe Konzentration der Bestimmungsgrenze angenommen. (Beispielsweise  $\text{NH}_4\text{-N}$  „ $<0,002 \text{ mg/l}$ “ wird zur Berechnung ersetzt durch „ $0,001 \text{ mg/l}$ “)

Gewässergüteeinstufungen nach **Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächen-Gewässer** wurde für folgende Parameter vorgenommen und sind in der tabellarischen sowie in der kartografischen Darstellung visualisiert:

- BSB<sub>5</sub> - Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen in [mg/l]
- DOC – Gelöster organischer Kohlenstoff in [mg/l]
- NO<sub>3</sub>-N – Nitrat Stickstoff in [mg/l]
- PO<sub>4</sub>-P – Ortho-Phosphat in [mg/l]
- O<sub>2</sub> – Sättigung in [mg/l]
- pH-Wert
- Temperatur in [°C]
- Cl – Chlorid in [mg/l]

### Anmerkungen zur Gewässergüteeinstufung:

Die Probenstellen wurde im Untersuchungs-jahr monatlich beprobt. Aus diesen zwölf Analyseergebnissen wurde die 90% Perzentile (Ausnahme: Temperatur 98%-Perzentile und Chlorid Geomittel) errechnet und als ausschlaggebende Bemessungskonzentration für die Einstufung bzw. Frachtenberechnung herangezogen. Die Einstufung erfolgte mittels QZV Ökologie OG. Besonders am Bewertungsverfahren ist, dass sich das Einzugsgebiet (EZG) des Mondsees in drei Bioregionen aufteilt und daher unterschiedliche Klassengrenzen gelten. Zusätzlich weisen die meisten beprobten Zubringer ein EZG kleiner 10 km<sup>2</sup> auf und haben somit keinen saprobiellen Grundzustand. In diesen Fällen wurde die SI-Klasse des übergeordneten EZG herangezogen. Die jeweiligen Schwellenwerte (Stand: 29. März 2010) der Klassen-Grenzen sind, sofern vorhanden, auf der Karte des jeweiligen Parameters dargestellt.

### Anmerkungen zur Kartografie:

Die Karten wurden einheitlich erstellt, um die Information bestmöglich ablesen zu können. Alle dargestellten Elemente sind in der Legende erklärt. Sie haben den selben Maßstab und beinhalten maßgebende EZG, einen transparenten Layer mit den beteiligten Bioregionen, im Hintergrund ein Hillshade, das Gewässernetz unterteilt in Detail- und Berichtsgewässernetz, die Moorkartierung und natürlich die benannten Messstellen, entweder in der Farbe der zutreffenden Zustandsklasse oder in unterschiedlichen Größen, je nach nachgewiesener Konzentration. Die dicke blaue Linie bildet das Berichtsgewässernetz ab und die dünne blaue Linie das Detailgewässernetz.

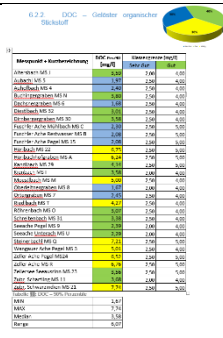
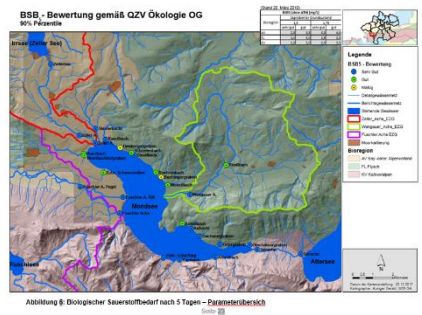
### Anmerkungen zur tabellarischen Darstellung:

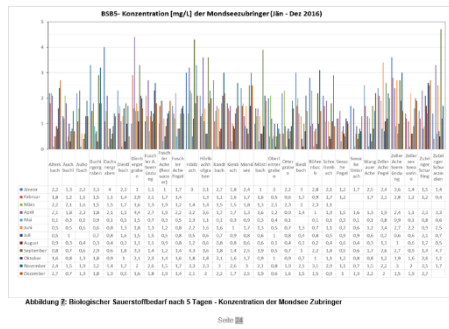
Bei der tabellarischen Darstellung sind die Analyseergebnisse mit unterschiedlichen signifikanten Stellen dargestellt. Diese können je nach Parameter, Analysenverfahren und Ausgangskonzentration variieren. Leerstellen begründen sich durch ausgetrocknete (unterirdischer Abfluss) oder zugefrorene Gewässer.

### Begründung des Aufbaus der jeweiligen Parameter:

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die einzelnen untersuchten Parameter dargestellt. Dazu wurde eine Methode herangezogen, welche es ermöglicht:

- anfänglich eine Vorstellung der Konzentrationsverteilung der Jahresergebnisse anhand statistischer Kenngrößen und deren Streuung im gesamten Mondsee-EZG zu erhalten.
- die statistischen Bemessungsgrößen mit deren räumlicher Verteilung im EZG darzustellen.
- zugleich die Zustandsklasse bzw. die Zuordnung zu einem Konzentrationsbereich kartografisch zu visualisieren.
- einzelne Analyseergebnisse zahlenmäßig und mittels Säulendiagramm festzuhalten, zuzuordnen und einen Jahresverlauf abzuschätzen.

|   |  |
|---|--|
|   | <p>In der Tabelle werden die berechneten Jahres-Perzentilen für den aktuell behandelten Parameter jedes Messpunktes ausgewiesen. Das ist die Basis für die Gewässerzustands-Einstufung. Im unteren Bereich befinden sich noch zusätzliche statistische Kenngrößen, welche einen Überblick über die Streuung der Perzentilen aller Probestellen geben. Das Tortendiagramm widerspiegelt die bewerteten Ergebnisse in der Farbkennung der WRRL vom jeweiligen Parameter.</p>   |
|  | <p>In der Karte wird die Jahresperzentile je nach ökologischer Zustandsklasse eingefärbt oder in unterschiedlich großen Symbolen, je nach Konzentrationsbereich dargestellt. Dadurch lassen sich die räumliche Verteilung chemisch-physikalischer Parameter und ihre Variation zueinander ablesen. Zusätzlich sind noch die Moore eingezeichnet.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>● Sehr Gut</p> <p>● Gut</p> <p>● Mäßig</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>● &lt; 50,00 mg/L</p> <p>● &gt; 50,00 - 75,00 mg/L</p> <p>● &gt; 75,00 - 100,00 mg/L</p> <p>● &gt; 100,00 mg/L</p> </div> </div> |

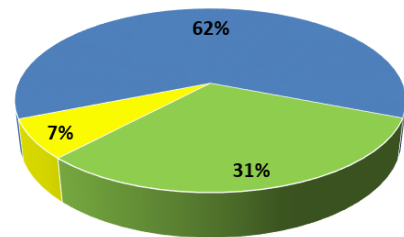


Die zweite tabellarische Darstellung visualisiert die einzelnen Analyseergebnisse mit einem Säulendiagramm, in welchem zusätzlich alle Analyseergebnisse numerisch angeführt sind. Das ermöglicht einen direkten Vergleich einzelner Zubringer untereinander und erlaubt einen Jahresverlauf abzulesen. So ist auch die Zuordnung einzelner „Ausreiser“ zum jeweiligen Gewässer und Untersuchungsmonat möglich.

Tabelle 1 Vorstellung der Darstellung der Ergebnisse

## 2. Bewertung nach QZV Ökologie OG

### 2.1. BSB<sub>5</sub> – Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen



| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | BSB <sub>5</sub> Perz90 [mg/l] | Klassengrenze [mg/l] |      |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|------|
|                               |                                | Sehr Gut             | Gut  |
| Altersbach MS J               | 2,49                           | 2,50                 | 3,50 |
| Aubachl MS 5                  | 1,59                           | 2,00                 | 3,00 |
| Auhofbach MS 4                | 2,20                           | 2,00                 | 3,00 |
| Buchingergraben MS N          | 3,17                           | 2,00                 | 3,00 |
| Dachsnergraben MS 6           | 2,03                           | 2,00                 | 3,00 |
| Diestlbach MS 32              | 1,79                           | 2,00                 | 3,00 |
| Dirnbergergraben MS 30        | 3,26                           | 2,00                 | 3,00 |
| Fuschler Ache Muehlbach MS C  | 2,69                           | 3,00                 | 4,00 |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 1,90                           | 3,00                 | 4,00 |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 2,06                           | 3,00                 | 4,00 |
| Hoeribach MS 22               | 3,30                           | 3,00                 | 4,00 |
| Hoeribachhofgraben MS A       | 3,47                           | 3,00                 | 4,00 |
| Kandlbach MS 29               | 2,65                           | 3,00                 | 4,00 |
| Kienbach MS I                 | 1,79                           | 2,50                 | 3,50 |
| Moestlbach MS M               | 2,08                           | 2,00                 | 3,00 |
| Oberleitnergraben MS 8        | 1,83                           | 2,50                 | 3,50 |
| Ortergraben MS 7              | 1,89                           | 2,00                 | 3,00 |
| Riedlbach MS T                | 2,10                           | 2,00                 | 3,00 |
| Roehrenbach MS O              | 2,74                           | 2,00                 | 3,00 |
| Schreitenbach MS 31           | 2,08                           | 2,00                 | 3,00 |
| Seeache Pegel MS 9            | 1,47                           | 2,50                 | 3,50 |
| Seeache Unterach MS U         | 1,70                           | 2,50                 | 3,50 |
| Steinerbachl MS Q             | 2,50                           | 3,00                 | 4,00 |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 1,70                           | 2,00                 | 3,00 |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 2,58                           | 3,00                 | 4,00 |
| Zeller Ache MS R              | 2,98                           | 3,00                 | 4,00 |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 2,00                           | 3,00                 | 4,00 |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 2,48                           | 2,50                 | 3,50 |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 3,24                           | 3,00                 | 4,00 |

Tabelle 2 BSB<sub>5</sub> - Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen – 90% Jahresperzentile

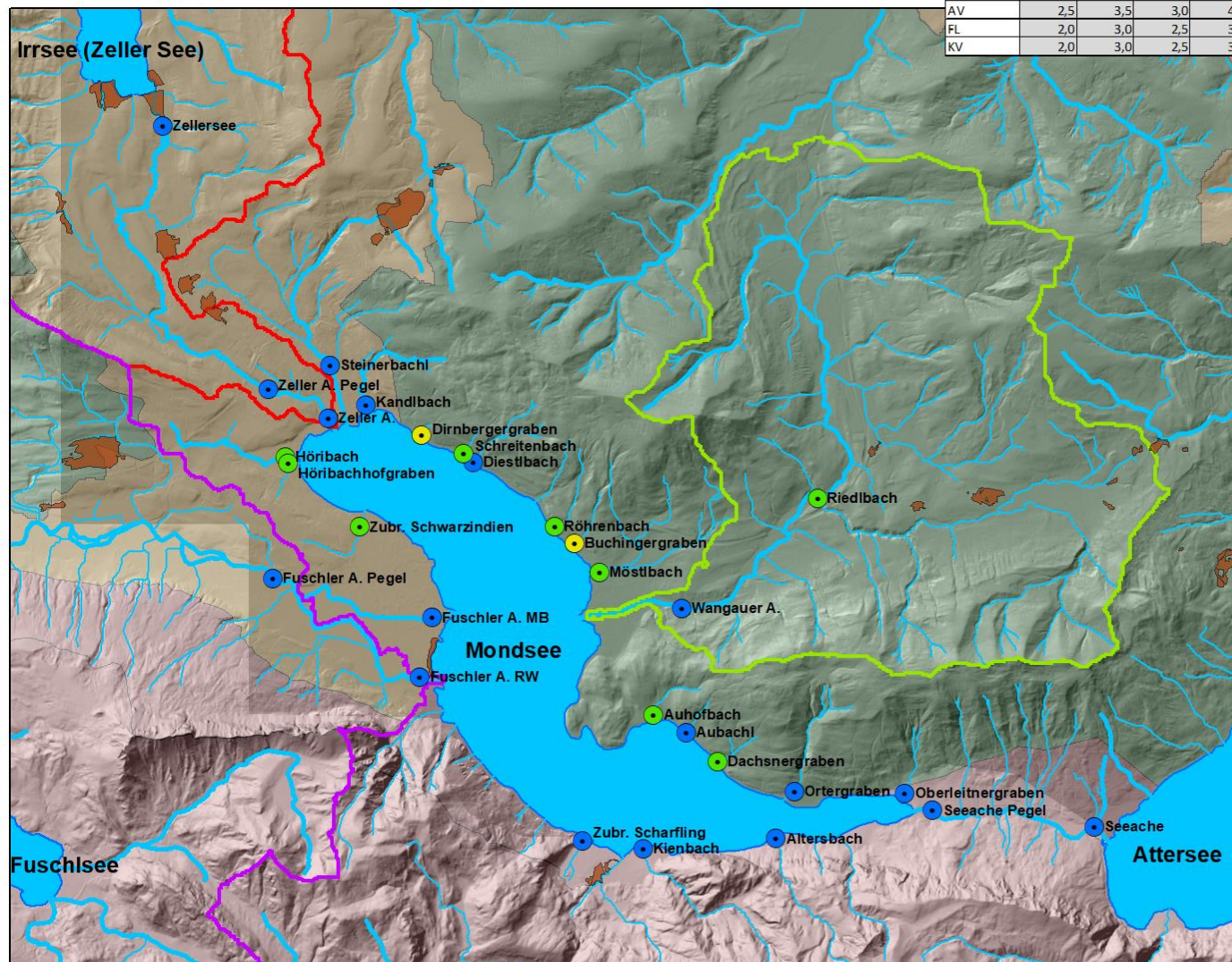
|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 1,47 |
| MAX        | 3,47 |
| Mittelwert | 2,34 |



# BSB<sub>5</sub> - Bewertung gemäß QZV Ökologie OG 90% Perzentile

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | BSB5 (ohne ATH) [mg/L]    |     |          |     |
|-----------|---------------------------|-----|----------|-----|
|           | Saprobieller Grundzustand |     |          |     |
|           | 1,5                       |     | 1,75     |     |
|           | sehr gut                  | gut | sehr gut | gut |
| AV        | 2,5                       | 3,5 | 3,0      | 4,0 |
| FL        | 2,0                       | 3,0 | 2,5      | 3,5 |
| KV        | 2,0                       | 3,0 | 2,5      | 3,5 |



**Legende**

- Sehr Gut
- Gut
- Mäßig
- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer Ache EZG
- Zeller Ache EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgewässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 1 BSB<sub>5</sub> - Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen - Karte

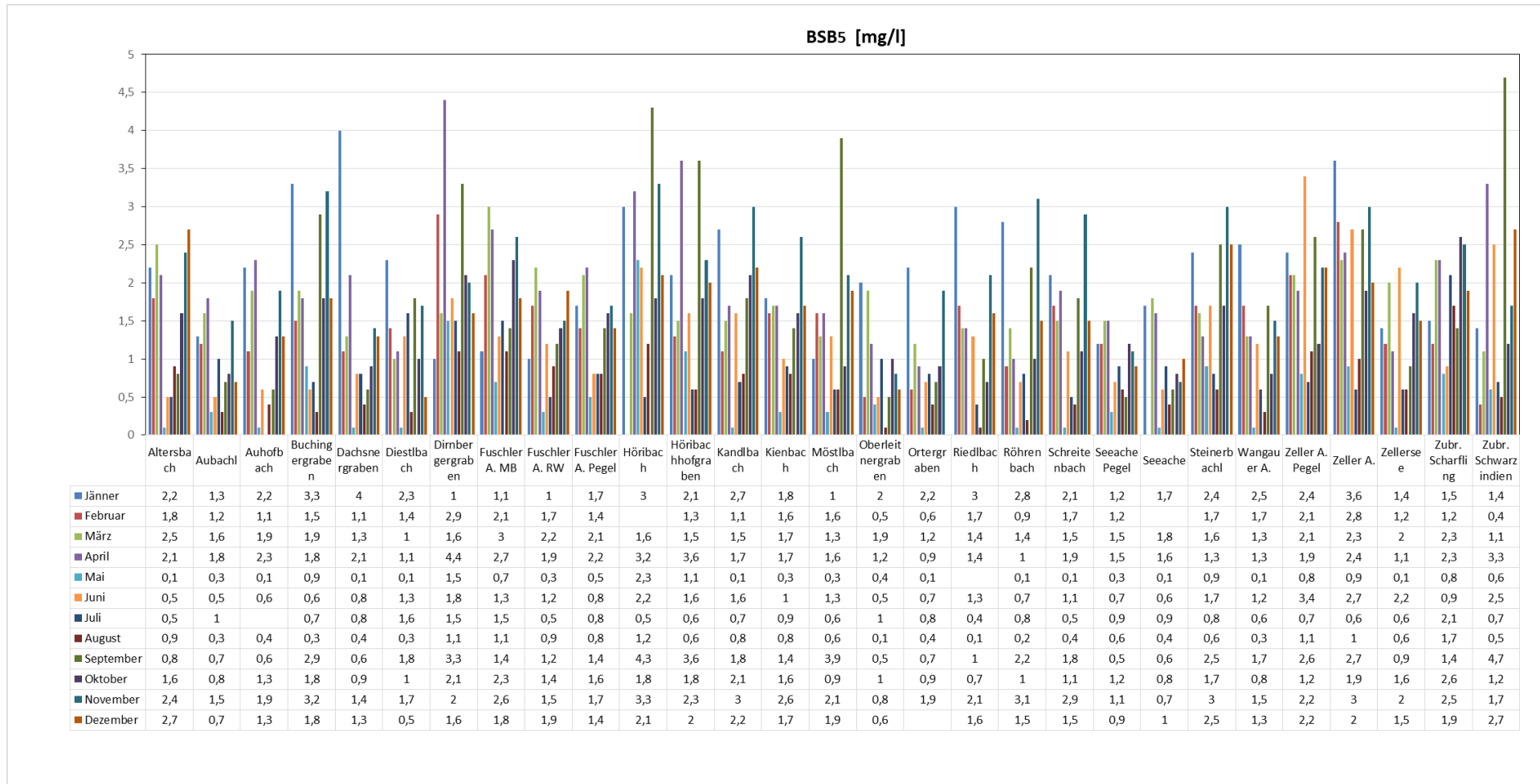
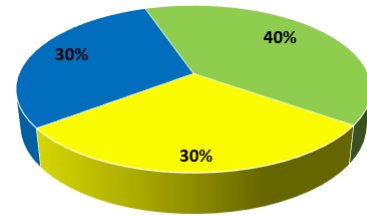


Abbildung 2 BSB5 - Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen - Diagramm

## 2.2. DOC – Gelöster organischer Stickstoff



| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | DOC Perz90 [mg/l] | Klassengrenze [mg/l] |      |
|-------------------------------|-------------------|----------------------|------|
|                               |                   | Sehr Gut             | Gut  |
| Altersbach MS J               | 3,59              | 2,00                 | 4,00 |
| Aubachl MS 5                  | 1,97              | 2,50                 | 4,00 |
| Auhofbach MS 4                | 2,40              | 2,50                 | 4,00 |
| Buchingergraben MS N          | 3,80              | 2,50                 | 4,00 |
| Dachsnergraben MS 6           | 1,68              | 2,50                 | 4,00 |
| Diestlbach MS 32              | 3,01              | 2,50                 | 4,00 |
| Dirnbergergraben MS 30        | 3,58              | 2,50                 | 4,00 |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 2,30              | 2,50                 | 5,00 |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 2,08              | 2,50                 | 5,00 |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 2,08              | 2,50                 | 5,00 |
| Höribach MS 22                | 6,75              | 2,50                 | 5,00 |
| Höribachhofgraben MS A        | 6,24              | 2,50                 | 5,00 |
| Kandlbach MS 29               | 4,14              | 2,50                 | 5,00 |
| Kienbach MS I                 | 3,58              | 2,00                 | 4,00 |
| Moestlbach MS M               | 5,00              | 2,50                 | 4,00 |
| Oberleitnergraben MS 8        | 1,67              | 2,00                 | 4,00 |
| Ortergraben MS 7              | 2,45              | 2,50                 | 4,00 |
| Riedlbach MS T                | 4,27              | 2,50                 | 4,00 |
| Röhrenbach MS O               | 3,07              | 2,50                 | 4,00 |
| Schreitenbach MS 31           | 3,38              | 2,50                 | 4,00 |
| Seeache Pegel MS 9            | 2,39              | 2,00                 | 4,00 |
| Seeache Unterach MS U         | 2,29              | 2,00                 | 4,00 |
| Steinerbachl MS Q             | 7,21              | 2,50                 | 5,00 |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 5,01              | 2,50                 | 4,00 |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 6,52              | 2,50                 | 5,00 |
| Zeller Ache MS R              | 6,76              | 2,50                 | 5,00 |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 3,56              | 2,50                 | 5,00 |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 3,68              | 2,00                 | 4,00 |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 7,74              | 2,50                 | 5,00 |

Tabelle 3 DOC - Gelöster organischer Kohlenstoff – 90% Jahresperzentile

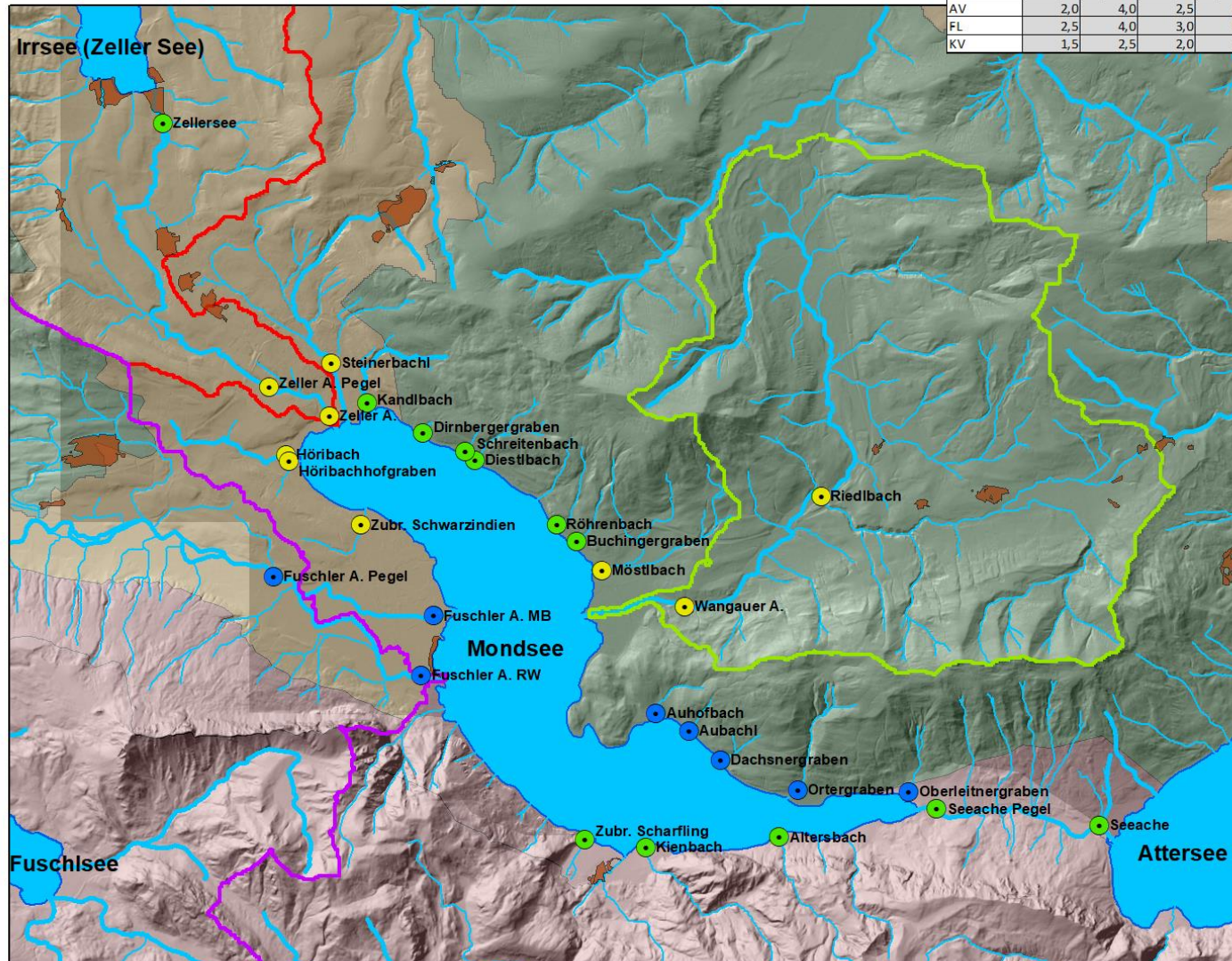
|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 1,67 |
| MAX        | 7,74 |
| Mittelwert | 3,87 |

# DOC - Bewertung gemäß QZV Ökologie OG

## 90% Perzentile

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | DOC (mg/L)                |      |     |     |
|-----------|---------------------------|------|-----|-----|
|           | Saprobieller Grundzustand |      |     |     |
|           | 1,5                       | 1,75 |     |     |
| AV        | 2,0                       | 4,0  | 2,5 | 5,0 |
| FL        | 2,5                       | 4,0  | 3,0 | 5,0 |
| KV        | 1,5                       | 2,5  | 2,0 | 4,0 |



**Legende**

- Sehr Gut
- Gut
- Mäßig
- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer\_Ache\_EZG
- Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgwässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 3 DOC - Gelöster organischer Kohlenstoff - Karte

DOC [mg/l]

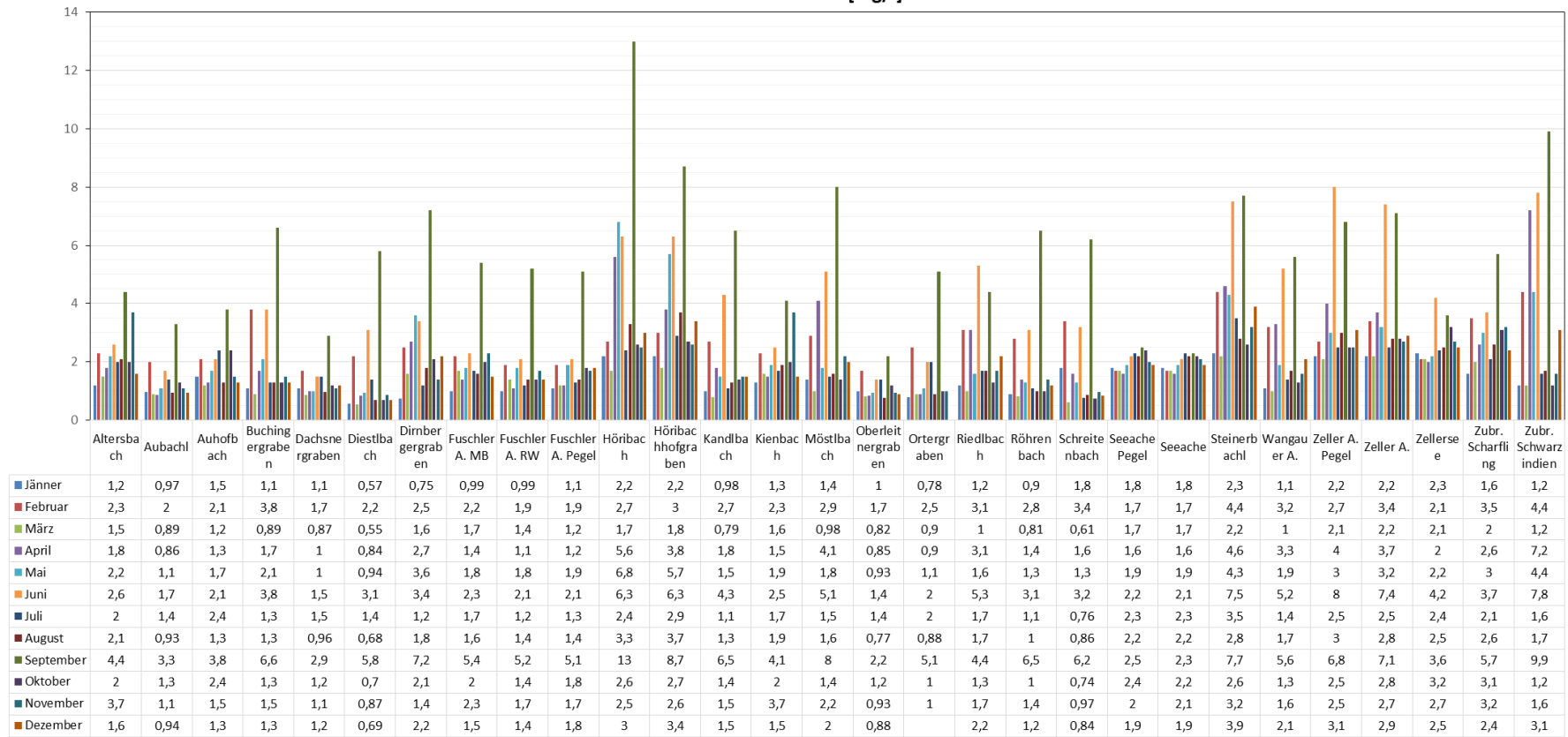
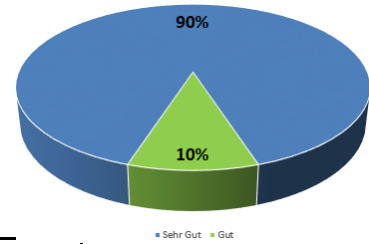


Abbildung 4 DOC - Gelöster organischer Kohlenstoff - Diagramm

### 2.3. NO<sub>3</sub>-N – Nitrat Stickstoff



| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | NO <sub>3</sub> -N Perz90 [mg/l] | Klassengrenze [mg/l] |      |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|------|
|                               |                                  | Sehr Gut             | Gut  |
| Altersbach MS J               | 1,60                             | 2,00                 | 5,50 |
| Aubachl MS 5                  | 0,89                             | 1,50                 | 4,00 |
| Auhofbach MS 4                | 0,89                             | 1,50                 | 4,00 |
| Buchingergraben MS N          | 0,69                             | 1,50                 | 4,00 |
| Dachsnergraben MS 6           | 0,59                             | 1,50                 | 4,00 |
| Diestlbach MS 32              | 0,80                             | 1,50                 | 4,00 |
| Dirnbergergraben MS 30        | 2,16                             | 1,50                 | 4,00 |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 0,90                             | 2,00                 | 5,50 |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 0,90                             | 2,00                 | 5,50 |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 0,90                             | 2,00                 | 5,50 |
| Höribach MS 22                | 0,70                             | 2,00                 | 5,50 |
| Höribachhofgraben MS A        | 2,30                             | 2,00                 | 5,50 |
| Kandlbach MS 29               | 1,18                             | 2,00                 | 5,50 |
| Kienbach MS I                 | 1,88                             | 2,00                 | 5,50 |
| Moestlbach MS M               | 0,80                             | 1,50                 | 4,00 |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,69                             | 2,00                 | 5,50 |
| Ortergraben MS 7              | 0,70                             | 1,50                 | 4,00 |
| Riedlbach MS T                | 0,79                             | 1,50                 | 4,00 |
| Röhrenbach MS O               | 0,69                             | 1,50                 | 4,00 |
| Schreitenbach MS 31           | 1,63                             | 1,50                 | 4,00 |
| Seeache Pegel MS 9            | 0,50                             | 2,00                 | 5,50 |
| Seeache Unterach MS U         | 0,59                             | 2,00                 | 5,50 |
| Steinerbachl MS Q             | 0,89                             | 2,00                 | 5,50 |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 0,80                             | 1,50                 | 4,00 |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 0,40                             | 2,00                 | 5,50 |
| Zeller Ache MS R              | 0,50                             | 2,00                 | 5,50 |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 0,30                             | 2,00                 | 5,50 |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 1,99                             | 2,00                 | 5,50 |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 1,00                             | 2,00                 | 5,50 |

Tabelle 4 NO<sub>3</sub>-N - Nitrat Stickstoff – 90% Jahresperzentile

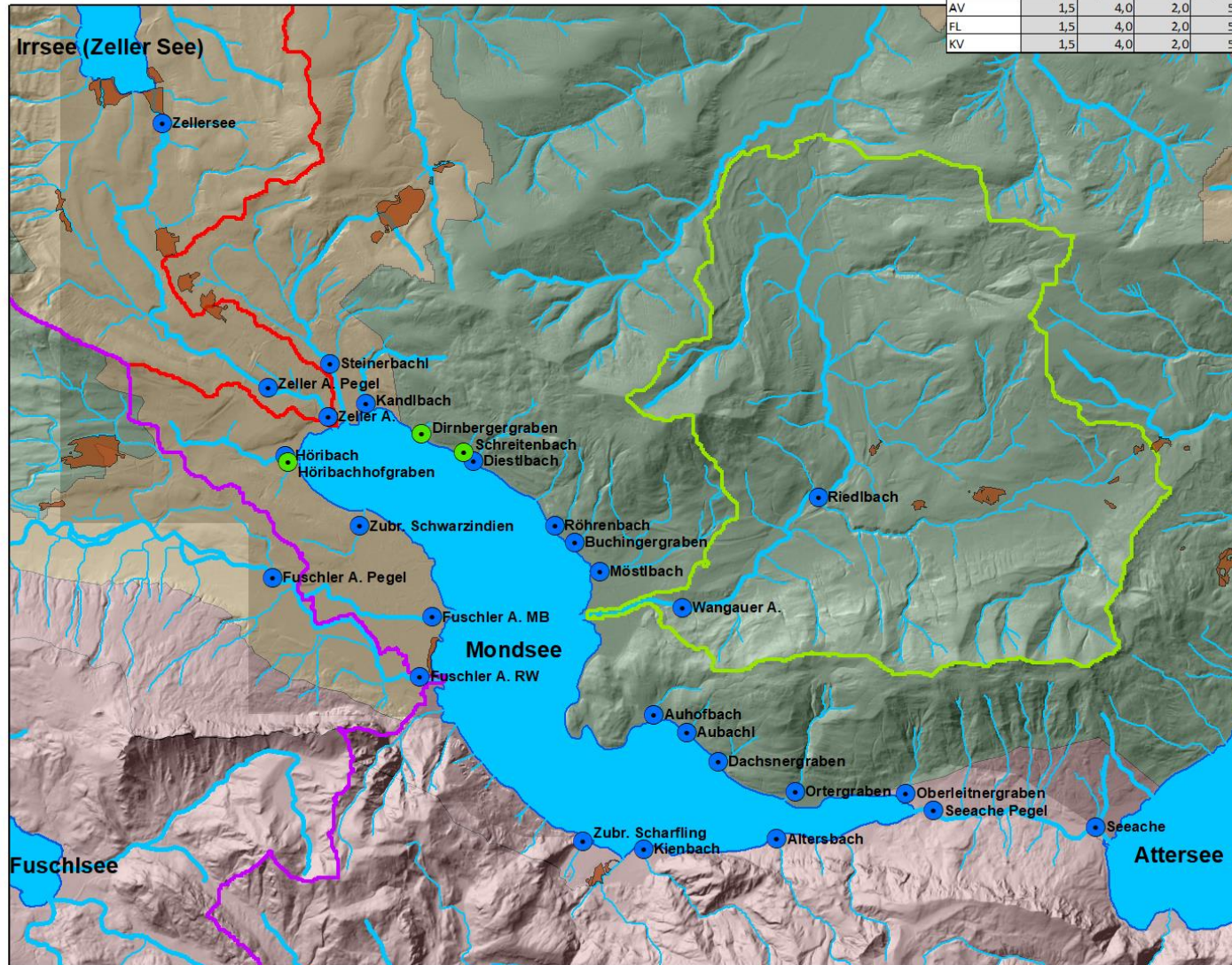
|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 0,30 |
| MAX        | 2,30 |
| Mittelwert | 0,99 |

# NO<sub>3</sub>-N - Bewertung gemäß QZV Ökologie OG

## 90% Perzentile

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | NO <sub>3</sub> -N [mg/L] |     |     |     |
|-----------|---------------------------|-----|-----|-----|
|           | Saprobieller Grundzustand |     |     |     |
|           | 1,5                       | 4,0 | 2,0 | 5,5 |
| AV        | 1,5                       | 4,0 | 2,0 | 5,5 |
| FL        | 1,5                       | 4,0 | 2,0 | 5,5 |
| KV        | 1,5                       | 4,0 | 2,0 | 5,5 |



### Legende

- Sehr Gut
- Gut
- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer\_Ache\_EZG
- Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgwässernetz
- Stehende Gewässer

### Bioregion

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

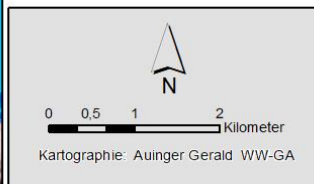


Abbildung 5 NO<sub>3</sub>-N - Nitrat Stickstoff - Karte

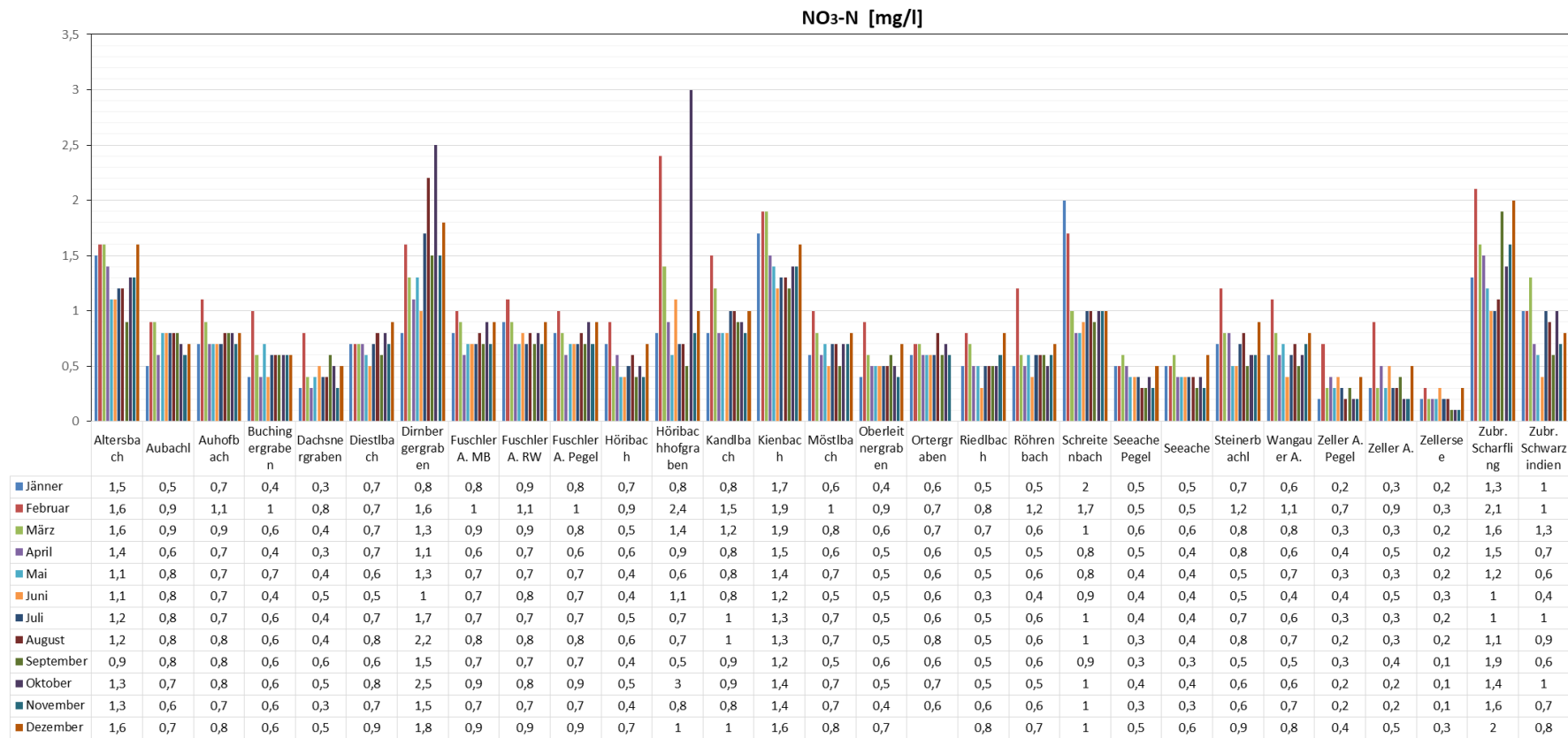
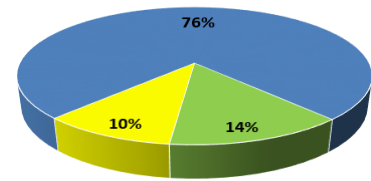


Abbildung 6 NO<sub>3</sub>-N - Nitrat Stickstoff - Diagramm



## 2.4. PO<sub>4</sub>-P – ortho-Phosphat



| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | PO <sub>4</sub> -P Perz90 [mg/l] | Klassengrenze [mg/l] |       |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------|
|                               |                                  | Sehr Gut             | Gut   |
| Altersbach MS J               | 0,002                            | 0,010                | 0,030 |
| Aubachl MS 5                  | 0,002                            | 0,020                | 0,050 |
| Auhofbach MS 4                | 0,014                            | 0,020                | 0,050 |
| Buchingergraben MS N          | 0,011                            | 0,020                | 0,050 |
| Dachsnergraben MS 6           | 0,028                            | 0,010                | 0,020 |
| Diestlbach MS 32              | 0,013                            | 0,020                | 0,050 |
| Dirnbergergraben MS 30        | 0,109                            | 0,020                | 0,050 |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 0,011                            | 0,020                | 0,050 |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 0,008                            | 0,020                | 0,050 |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 0,011                            | 0,020                | 0,050 |
| Höribach MS 22                | 0,026                            | 0,020                | 0,050 |
| Höribachhofgraben MS A        | 0,030                            | 0,020                | 0,050 |
| Kandlbach MS 29               | 0,017                            | 0,020                | 0,050 |
| Kienbach MS I                 | 0,002                            | 0,020                | 0,050 |
| Moestlbach MS M               | 0,020                            | 0,020                | 0,050 |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,002                            | 0,010                | 0,030 |
| Ortergraben MS 7              | 0,002                            | 0,010                | 0,030 |
| Riedlbach MS T                | 0,009                            | 0,020                | 0,050 |
| Röhrenbach MS O               | 0,011                            | 0,020                | 0,050 |
| Schreitenbach MS 31           | 0,008                            | 0,020                | 0,050 |
| Seeache Pegel MS 9            | 0,002                            | 0,010                | 0,030 |
| Seeache Unterach MS U         | 0,002                            | 0,010                | 0,030 |
| Steinerbachl MS Q             | 0,021                            | 0,020                | 0,050 |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 0,013                            | 0,020                | 0,050 |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 0,013                            | 0,020                | 0,050 |
| Zeller Ache MS R              | 0,012                            | 0,020                | 0,050 |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 0,002                            | 0,020                | 0,050 |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 0,005                            | 0,020                | 0,050 |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 0,047                            | 0,010                | 0,030 |

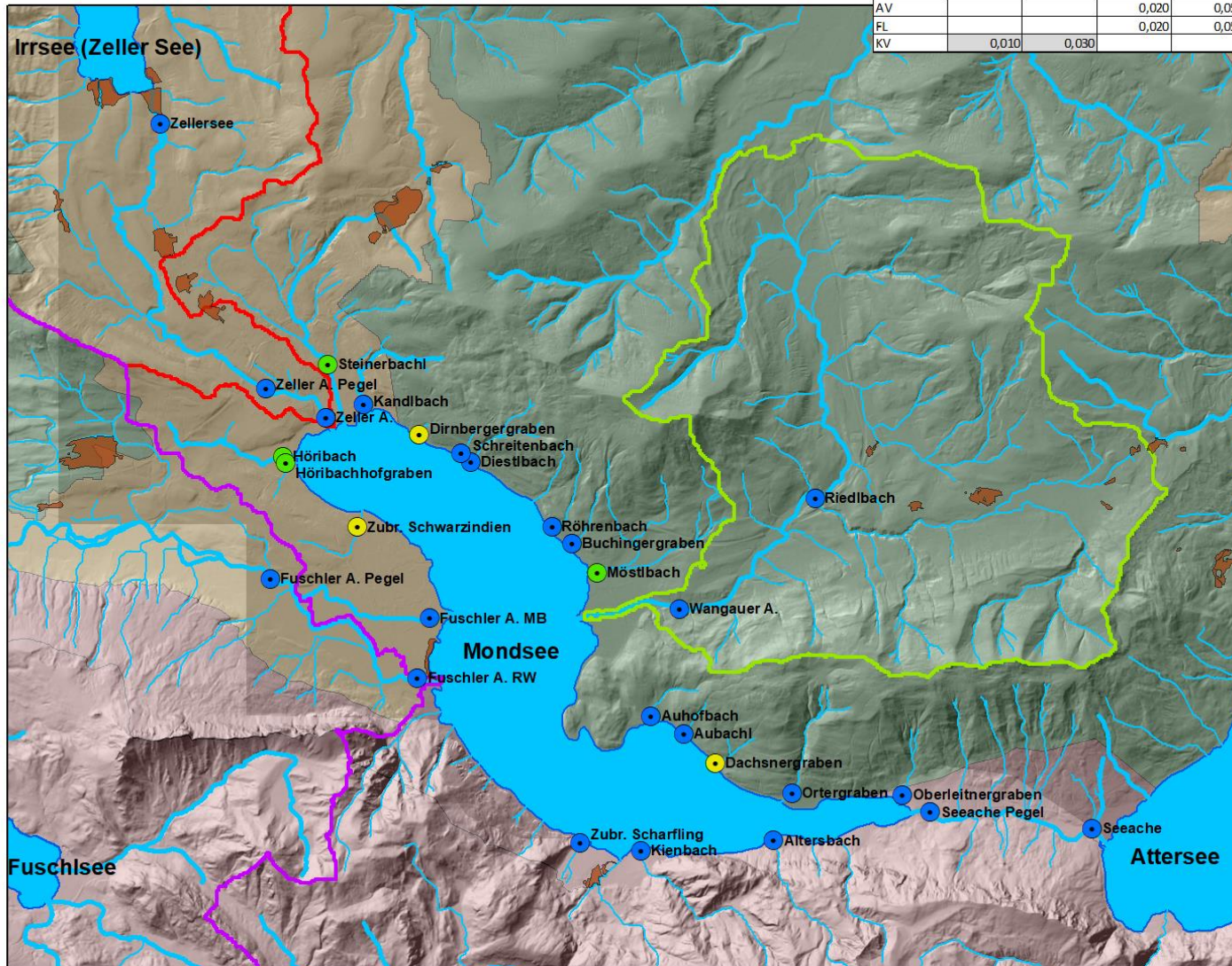
Tabelle 5 PO<sub>4</sub>-P – 90% Jahresperzentile

|            |       |
|------------|-------|
| MIN        | 0,002 |
| MAX        | 0,109 |
| Median     | 0,011 |
| Mittelwert | 0,016 |

# PO<sub>4</sub>-P - Bewertung gemäß QZV Ökologie OG 90% Perzentile

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | PO <sub>4</sub> -P [mg/L]      |       |       |       |
|-----------|--------------------------------|-------|-------|-------|
|           | Trophische Grundzustandsklasse |       |       |       |
|           | om                             | gut   | mt    | gut   |
| AV        |                                |       | 0,020 | 0,050 |
| FL        |                                |       | 0,020 | 0,050 |
| KV        | 0,010                          | 0,030 |       |       |



**Legende**

- Sehr Gut
- Gut
- Mäßig
- Moorkartierung
- ▭ Fuschler Ache EZG
- ▭ Wangauer\_Ache\_EZG
- ▭ Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgewässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 7 PO<sub>4</sub>-P - ortho-Phosphat - Karte

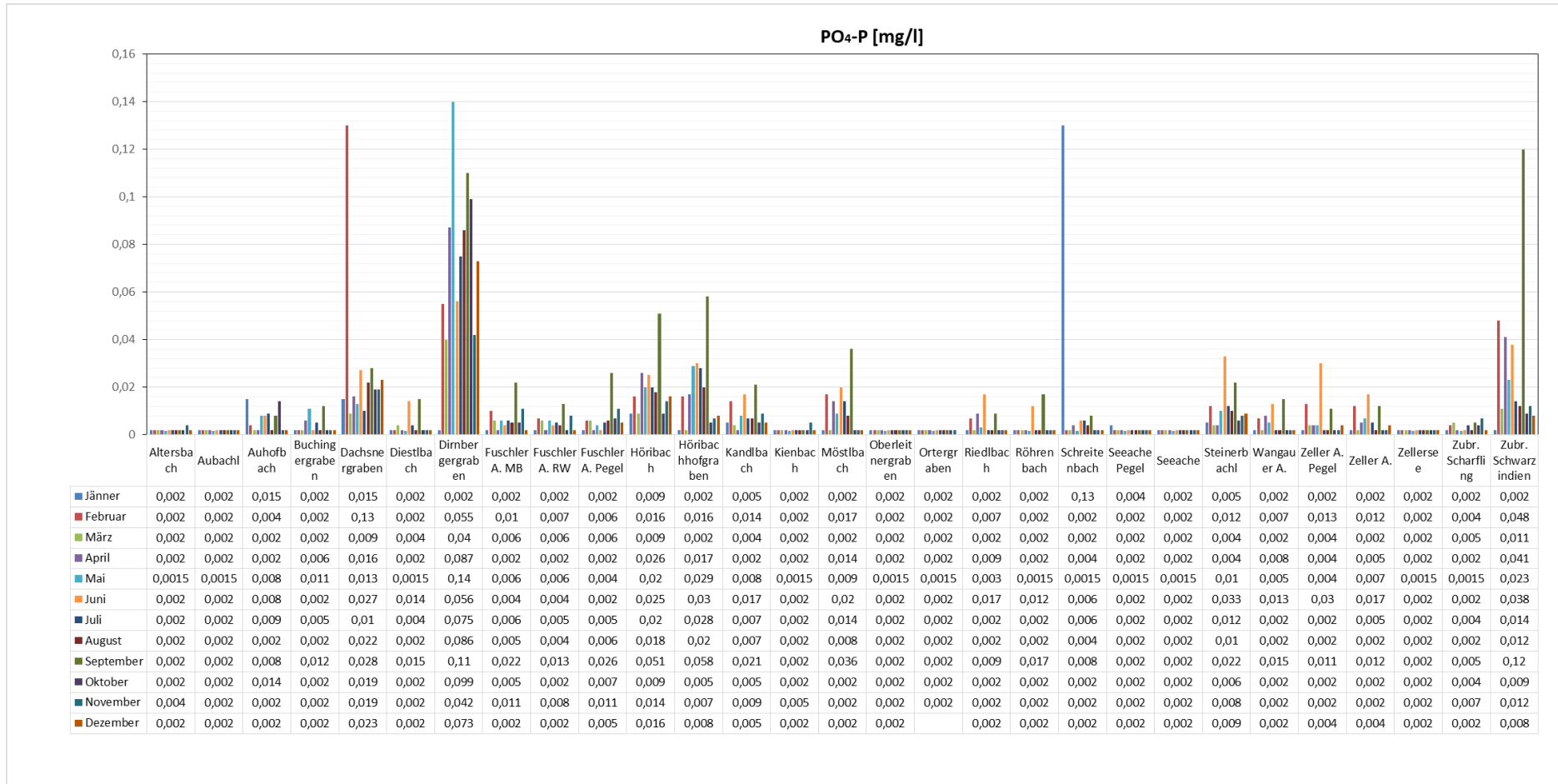
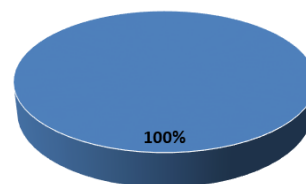


Abbildung 8 PO<sub>4</sub>-P - ortho-Phosphat - Diagramm

## 2.5. O<sub>2</sub>-Sättigung



\* Sehr Gut

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | O <sub>2</sub> -Sätt Perz90 [%] | Klassengrenze |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------|
|                               |                                 | Sehr Gut      |
| Altersbach MS J               | 104,0                           | 80-120        |
| Aubachl MS 5                  | 102,9                           | 80-120        |
| Auhofbach MS 4                | 102,0                           | 80-120        |
| Buchingergraben MS N          | 105,9                           | 80-120        |
| Dachsnergraben MS 6           | 102,0                           | 80-120        |
| Diestlbach MS 32              | 102,0                           | 80-120        |
| Dirnbergergraben MS 30        | 101,0                           | 80-120        |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 100,9                           | 80-120        |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 105,8                           | 80-120        |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 102,0                           | 80-120        |
| Höribach MS 22                | 103,0                           | 80-120        |
| Höribachhofgraben MS A        | 102,9                           | 80-120        |
| Kandlbach MS 29               | 111,8                           | 80-120        |
| Kienbach MS I                 | 104,0                           | 80-120        |
| Moestlbach MS M               | 101,8                           | 80-120        |
| Oberleitnergraben MS 8        | 101,9                           | 80-120        |
| Ortergraben MS 7              | 102,9                           | 80-120        |
| Riedlbach MS T                | 103,9                           | 80-120        |
| Röhrenbach MS O               | 103,9                           | 80-120        |
| Schreitenbach MS 31           | 102,0                           | 80-120        |
| Seeache Pegel MS 9            | 109,9                           | 80-120        |
| Seeache Unterach MS U         | 105,0                           | 80-120        |
| Steinerbachl MS Q             | 104,9                           | 80-120        |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 102,9                           | 80-120        |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 103,0                           | 80-120        |
| Zeller Ache MS R              | 108,8                           | 80-120        |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 107,9                           | 80-120        |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 99,8                            | 80-120        |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 100,9                           | 80-120        |

Tabelle 6 O<sub>2</sub>-Sättigung – 90% Jahresperzentile

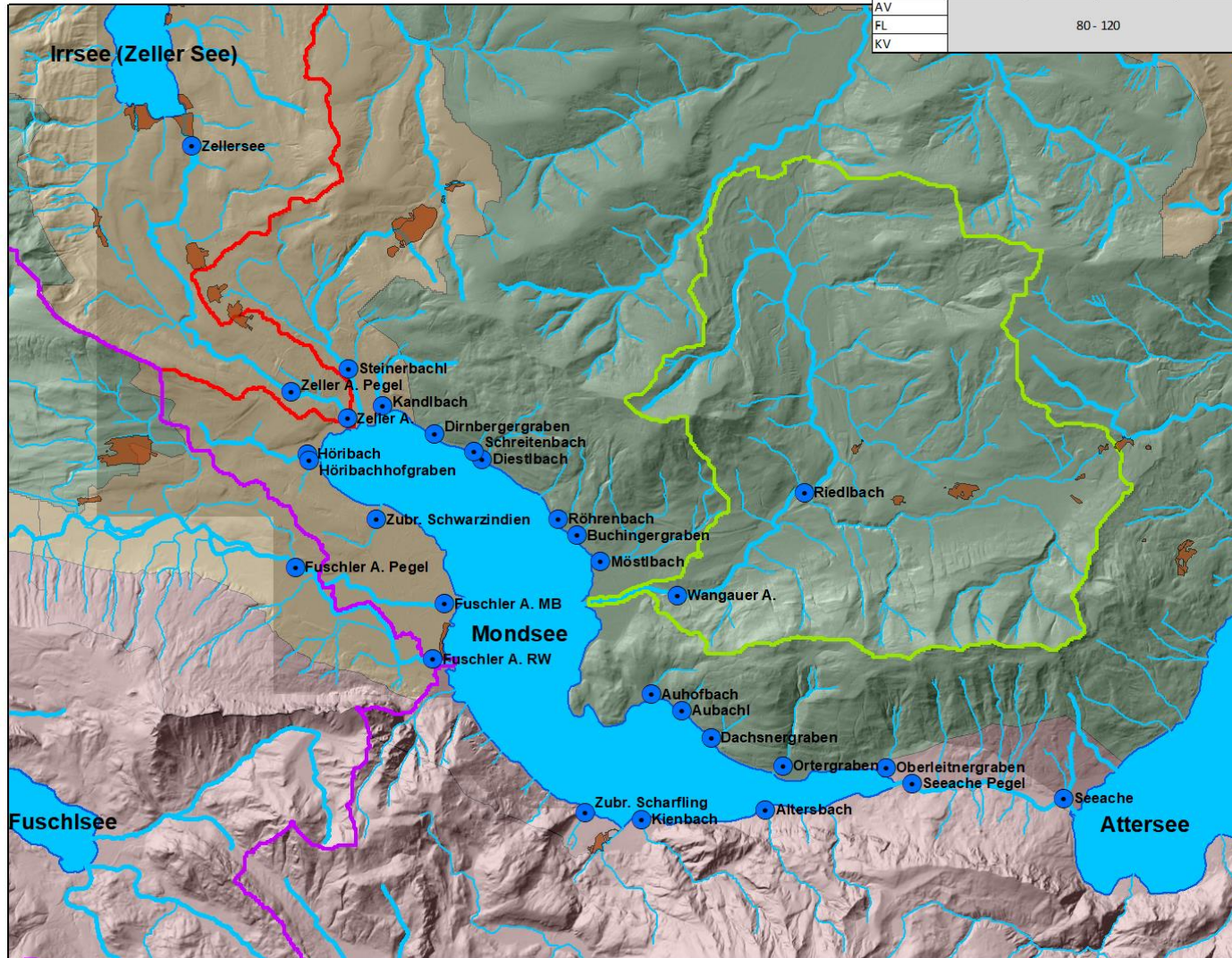
|            |        |
|------------|--------|
| MIN        | 99,80  |
| MAX        | 111,80 |
| Mittelwert | 103,78 |

# O<sub>2</sub> Sättigung - Bewertung gemäß QZV Ökologie OG

90% Perzentile

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | Sauerstoffsättigung [%]   |     |          |     |
|-----------|---------------------------|-----|----------|-----|
|           | Saprobieller Grundzustand |     |          |     |
|           | 1,5                       |     | 1,75     |     |
| AV        | sehr gut                  | gut | sehr gut | gut |
| FL        | 80 - 120                  |     |          |     |
| KV        |                           |     |          |     |



**Legende**

- Sehr Gut
- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer Ache EZG
- Zeller Ache EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgewässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 9 O<sub>2</sub>-Sättigung - Karte

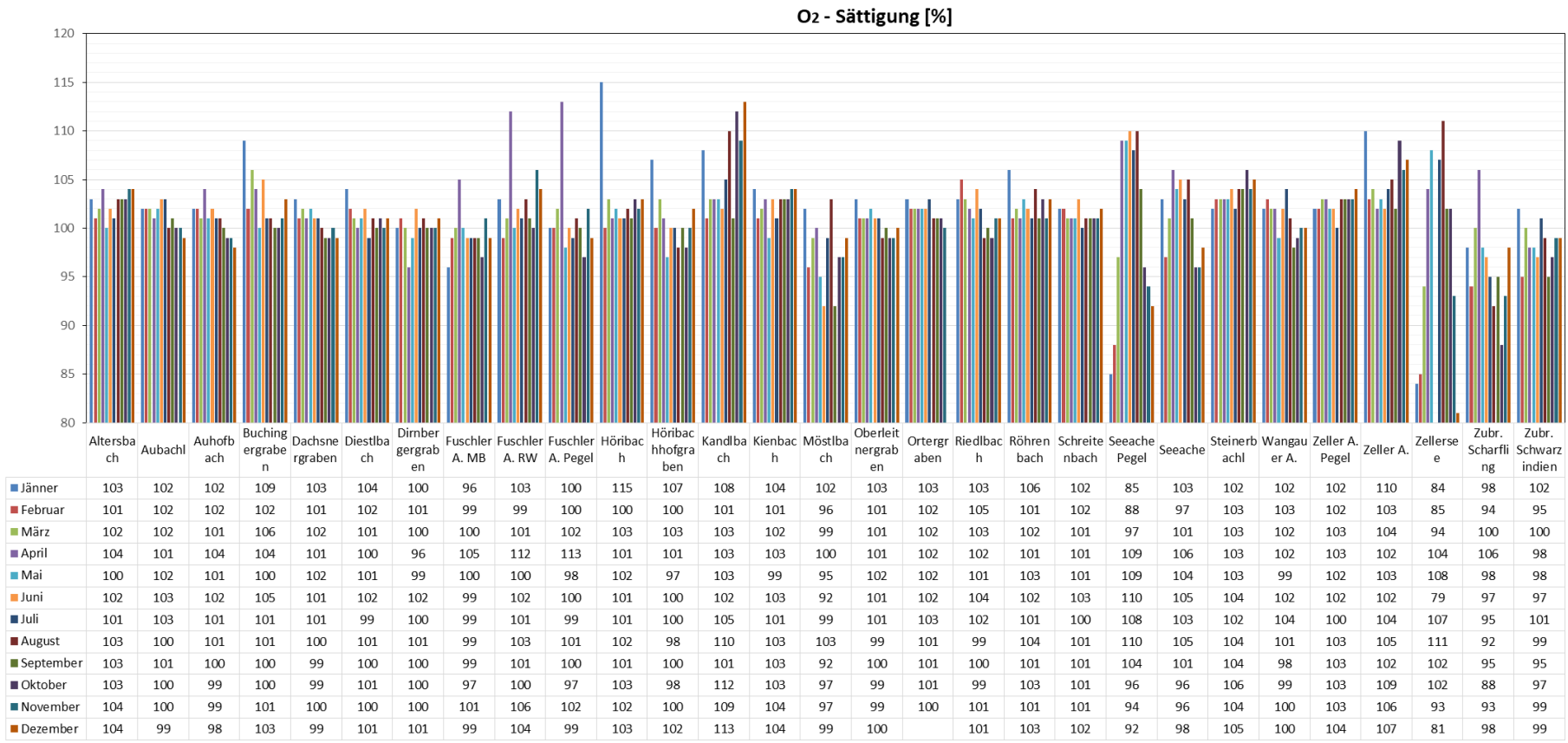
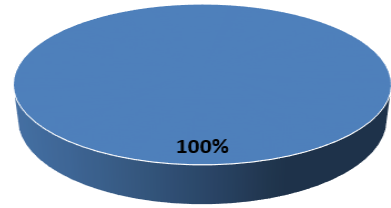


Abbildung 10 O<sub>2</sub>-Sättigung - Diagramm

## 2.6. pH – Wert



Sehr Gut

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | pH Perz90 | Klassengrenze |
|-------------------------------|-----------|---------------|
|                               |           | Sehr Gut      |
| Altersbach MS J               | 8,40      | 6-9           |
| Aubachl MS 5                  | 8,40      | 6-9           |
| Auhofbach MS 4                | 8,39      | 6-9           |
| Buchingergraben MS N          | 8,65      | 6-9           |
| Dachsnergraben MS 6           | 8,25      | 6-9           |
| Diestlbach MS 32              | 8,20      | 6-9           |
| Dirnbergergraben MS 30        | 8,40      | 6-9           |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 7,95      | 6-9           |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 8,00      | 6-9           |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 8,00      | 6-9           |
| Höribach MS 22                | 8,34      | 6-9           |
| Höribachhofgraben MS A        | 8,25      | 6-9           |
| Kandlbach MS 29               | 8,40      | 6-9           |
| Kienbach MS I                 | 8,40      | 6-9           |
| Moestlbach MS M               | 8,19      | 6-9           |
| Oberleitnergraben MS 8        | 8,34      | 6-9           |
| Ortergraben MS 7              | 8,40      | 6-9           |
| Riedlbach MS T                | 8,35      | 6-9           |
| Röhrenbach MS O               | 8,49      | 6-9           |
| Schreitenbach MS 31           | 8,44      | 6-9           |
| Seeache Pegel MS 9            | 8,15      | 6-9           |
| Seeache Unterach MS U         | 8,20      | 6-9           |
| Steinerbachl MS Q             | 8,35      | 6-9           |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 8,34      | 6-9           |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 8,25      | 6-9           |
| Zeller Ache MS R              | 8,35      | 6-9           |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 8,05      | 6-9           |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 8,00      | 6-9           |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 8,10      | 6-9           |

Tabelle 7 pH-Wert – 90% Jahrespercentile

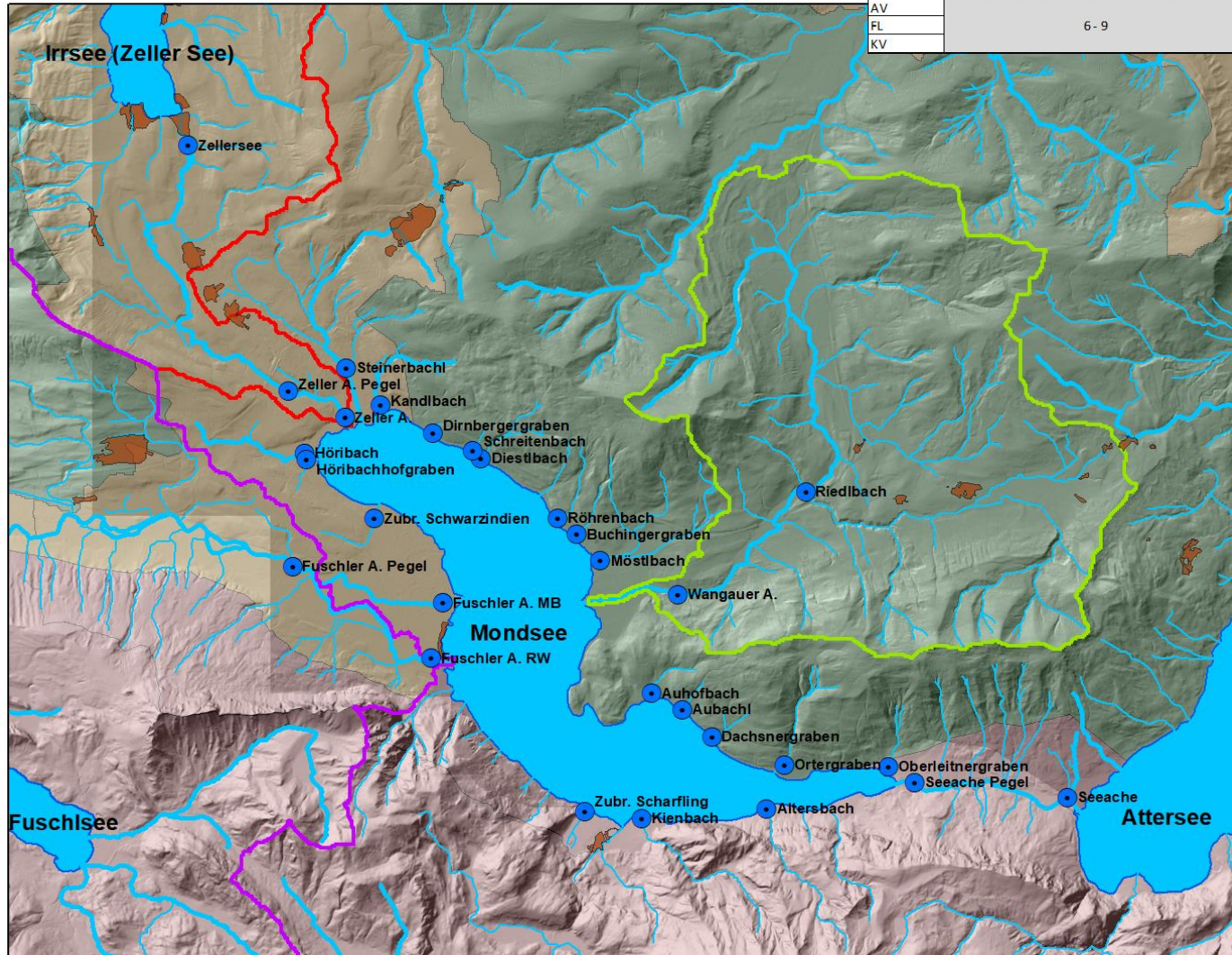
|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 7,95 |
| MAX        | 8,65 |
| Mittelwert | 8,27 |

# pH - Bewertung gemäß QZV Ökologie OG

## 90% Perzentile

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | pH                        |     |          |     |
|-----------|---------------------------|-----|----------|-----|
|           | Saprobieller Grundzustand |     |          |     |
|           | 1,5                       |     | 1,75     |     |
| AV        | sehr gut                  | gut | sehr gut | gut |
| FL        | 6 - 9                     |     |          |     |
| KV        |                           |     |          |     |



### Legende

- Sehr Gut
- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer Ache EZG
- Zeller Ache EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgewässernetz
- Stehende Gewässer

### Bioregion

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Aulinger Gerald WW-GA

Abbildung 11 pH-Wert - Karte



### pH-Wert

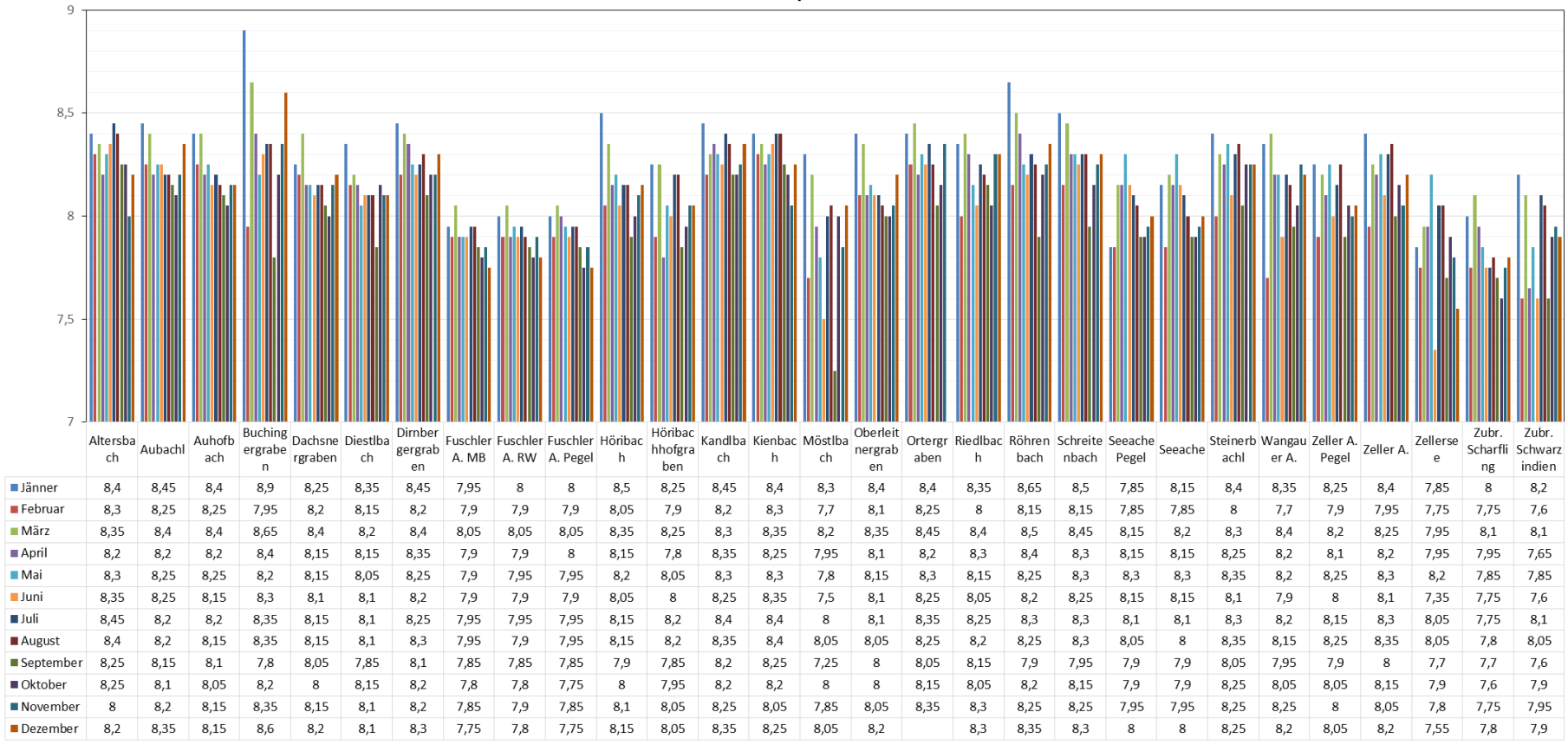
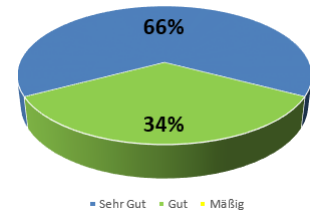


Abbildung 12 pH-Wert - Diagramm

## 2.7. Temperatur



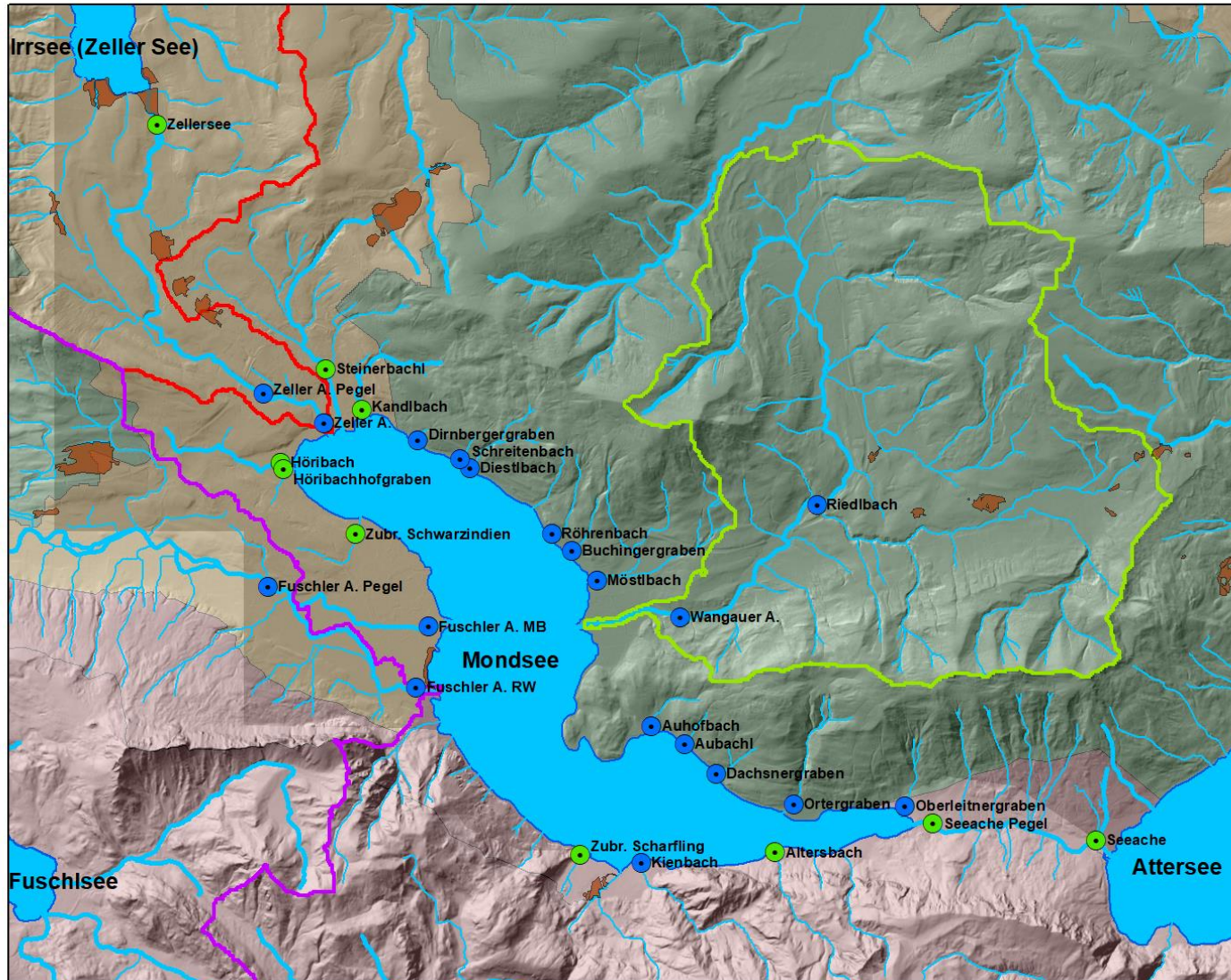
| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | Temp <sub>Perz98</sub> [°C] | Klassengrenzen [°C] |      |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|------|
|                               |                             | Sehr Gut            | Gut  |
| Altersbach MS J               | 16,70                       | 15                  | 20   |
| Aubachl MS 5                  | 13,56                       | 17                  | 20   |
| Auhofbach MS 4                | 14,01                       | 17                  | 20   |
| Buchingergraben MS N          | 16,54                       | 17                  | 20   |
| Dachsnergraben MS 6           | 13,95                       | 17                  | 20   |
| Diestlbach MS 32              | 13,35                       | 17                  | 20   |
| Dirnbergergraben MS 30        | 14,33                       | 17                  | 20   |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 15,54                       | 19                  | 21,5 |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 15,16                       | 19                  | 21,5 |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 15,52                       | 17                  | 20   |
| Höribach MS 22                | 17,38                       | 15                  | 20   |
| Höribachhofgraben MS A        | 17,75                       | 15                  | 20   |
| Kandlbach MS 29               | 15,52                       | 15                  | 20   |
| Kienbach MS I                 | 13,10                       | 15                  | 20   |
| Moestlbach MS M               | 15,23                       | 17                  | 20   |
| Oberleitnergraben MS 8        | 14,39                       | 15                  | 20   |
| Ortergraben MS 7              | 12,38                       | 17                  | 20   |
| Riedlbach MS T                | 15,95                       | 17                  | 20   |
| Röhrenbach MS O               | 15,77                       | 17                  | 20   |
| Schreitenbach MS 31           | 13,51                       | 17                  | 20   |
| Seeache Pegel MS 9            | 22,17                       | 22                  | 26   |
| Seeache Unterach MS U         | 22,03                       | 22                  | 26   |
| Steinerbachl MS Q             | 16,23                       | 15                  | 20   |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 15,52                       | 17                  | 20   |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 21,23                       | 22                  | 26   |
| Zeller Ache MS R              | 21,04                       | 22                  | 26   |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 22,92                       | 22                  | 26   |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 15,91                       | 15                  | 20   |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 16,22                       | 15                  | 20   |

Tabelle 8 T - Temperatur – 98% Jahresperzentile

|            |       |
|------------|-------|
| MIN        | 12,38 |
| MAX        | 22,92 |
| Mittelwert | 16,31 |

# Temperatur Bewertung gemäß QZV Ökologie OG

98% Perzentile



**Legende**

- Sehr Gut
- Gut
- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer\_Ache\_EZG
- Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgewässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvorralpen

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | Temperatur [mg/L] |      |              |      |
|-----------|-------------------|------|--------------|------|
|           | Epirhithral       |      | Metarhithral |      |
|           | sehr gut          | gut  | sehr gut     | gut  |
| AV        |                   |      |              |      |
| FL        | 15,0              | 20,0 | 17,0         | 20,0 |
| KV        |                   |      |              |      |
| Bioregion | Hyporhithral      |      | Epipotamal   |      |
|           | sehr gut          | gut  | sehr gut     | gut  |
| AV        |                   |      |              |      |
| FL        | 19,0              | 21,5 | 22,0         | 26,0 |
| KV        |                   |      |              |      |

0 0,5 1 2 Kilometer

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 13 T - Temperatur - Karte

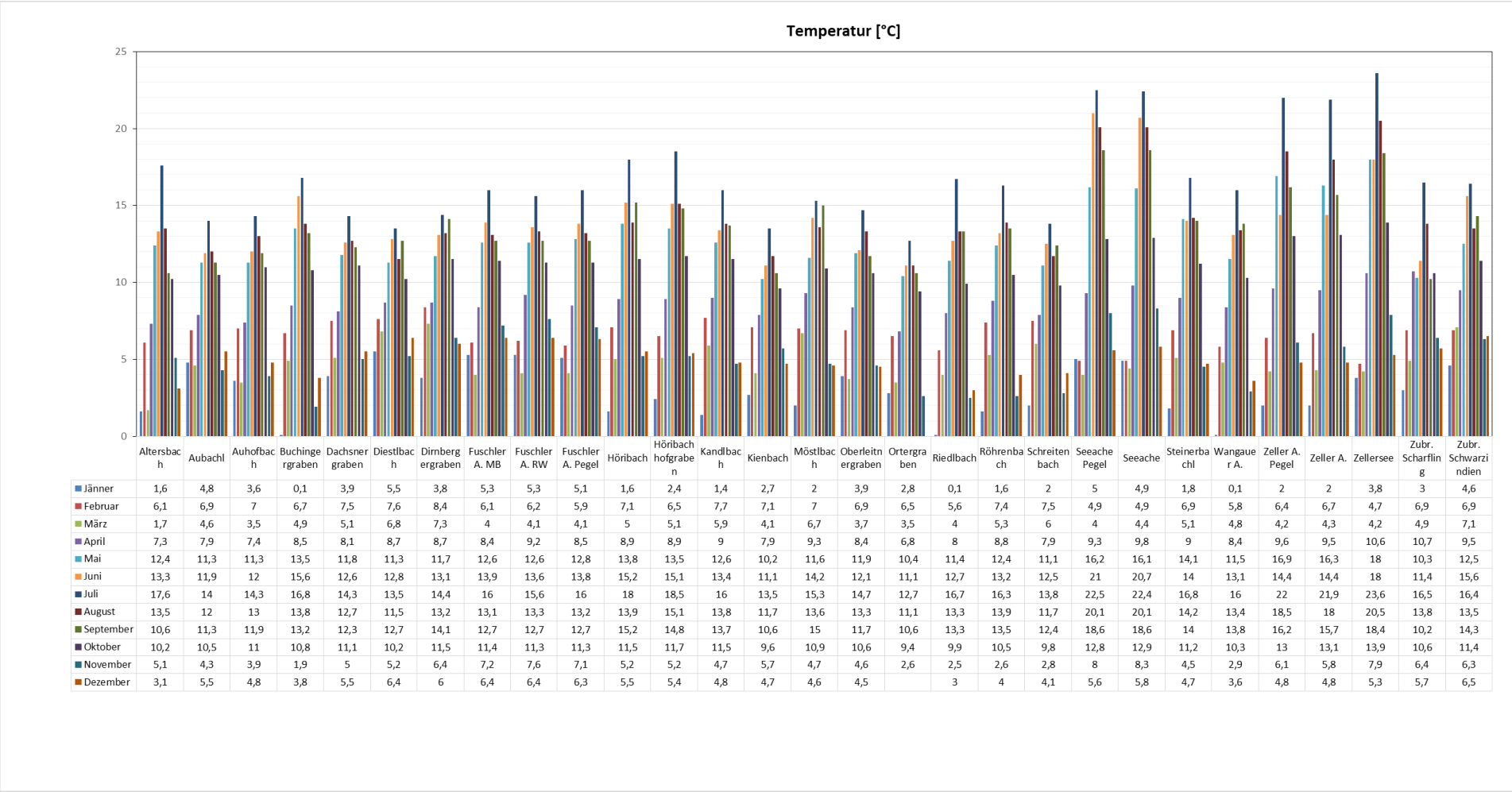
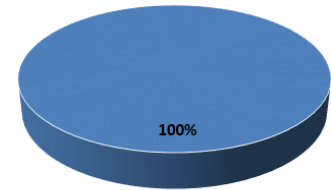


Abbildung 14 T - Temperatur - Diagramm

## 2.8. Cl<sup>-</sup> – Chlorid



Sehr Gut

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | Cl Geomittel [mg/l] | Klassengrenze [mg/l] |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|
|                               |                     | Sehr Gut             |
| Altersbach MS J               | 0,43                | 150                  |
| Aubachl MS 5                  | 0,62                | 150                  |
| Auhofbach MS 4                | 1,57                | 150                  |
| Buchingergraben MS N          | 11,70               | 150                  |
| Dachsnergraben MS 6           | 2,08                | 150                  |
| Diestlbach MS 32              | 4,52                | 150                  |
| Dirnbergergraben MS 30        | 8,12                | 150                  |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 11,45               | 150                  |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 10,04               | 150                  |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 11,33               | 150                  |
| Höribach MS 22                | 12,55               | 150                  |
| Höribachhofgraben MS A        | 5,57                | 150                  |
| Kandlbach MS 29               | 11,76               | 150                  |
| Kienbach MS I                 | 0,36                | 150                  |
| Moestlbach MS M               | 15,32               | 150                  |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,39                | 150                  |
| Ortergraben MS 7              | 0,31                | 150                  |
| Riedlbach MS T                | 0,73                | 150                  |
| Röhrenbach MS O               | 5,05                | 150                  |
| Schreitenbach MS 31           | 1,29                | 150                  |
| Seeache Pegel MS 9            | 7,26                | 150                  |
| Seeache Unterach MS U         | 9,17                | 150                  |
| Steinerbachl MS Q             | 12,71               | 150                  |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 5,49                | 150                  |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 3,14                | 150                  |
| Zeller Ache MS R              | 5,13                | 150                  |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 3,23                | 150                  |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 0,73                | 150                  |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 7,06                | 150                  |

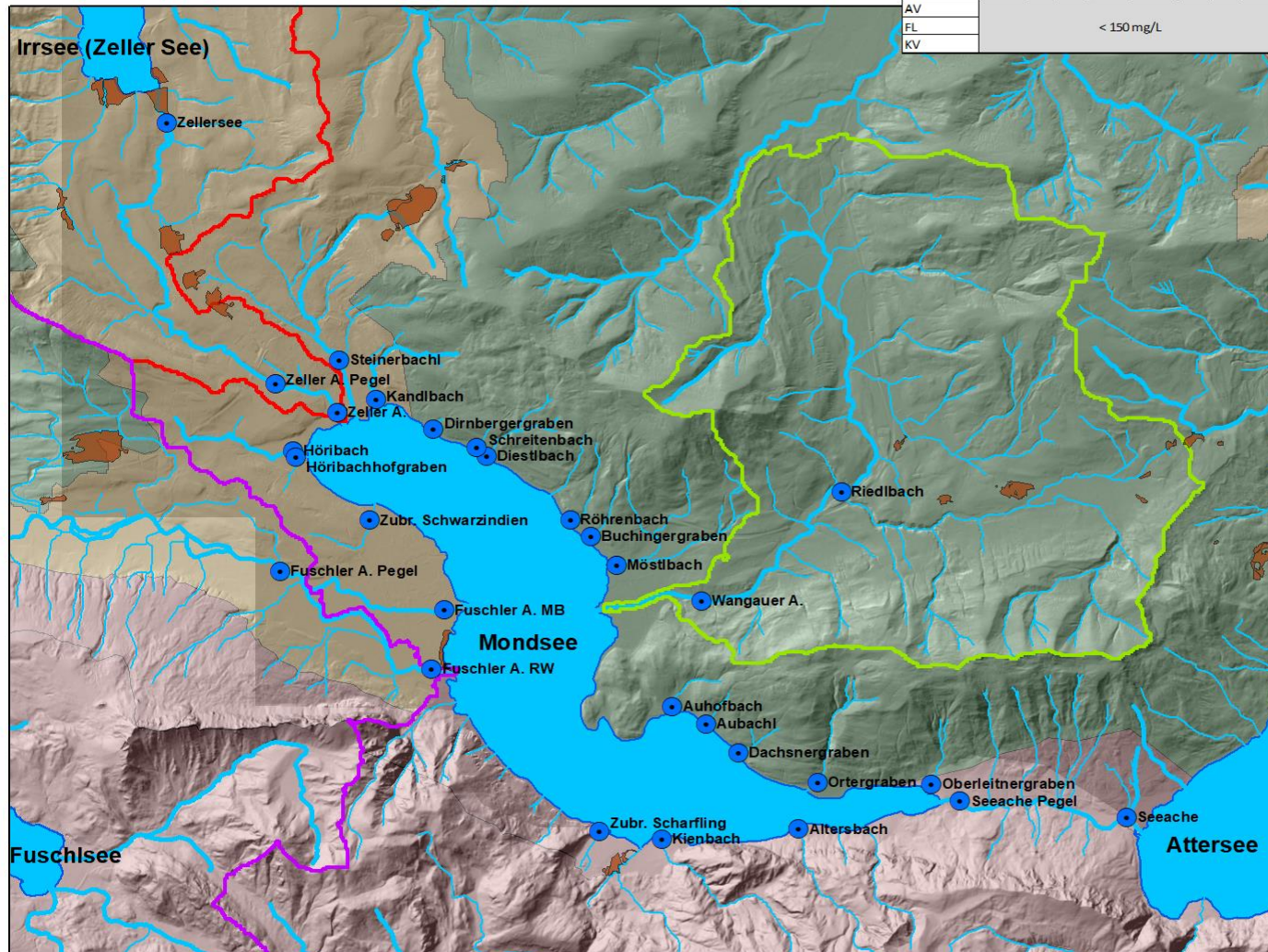
Tabelle 9 Cl – Chlorid – Geomittel

|            |       |
|------------|-------|
| MIN        | 0,31  |
| MAX        | 15,32 |
| Mittelwert | 5,83  |

# Chlorid - Bewertung gemäß QZV Ökologie OG GEOMITTEL

(Stand 29. März 2010)

| Bioregion | Chlorid [mg/L]            |     |          |     |
|-----------|---------------------------|-----|----------|-----|
|           | Saprobieller Grundzustand |     |          |     |
|           | 1,5                       |     | 1,75     |     |
|           | sehr gut                  | gut | sehr gut | gut |
| AV        | < 150 mg/L                |     |          |     |
| FL        |                           |     |          |     |
| KV        |                           |     |          |     |



**Legende**

- Sehr Gut
- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer\_Ache\_EZG
- Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgwässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

N

0 0,5 1 2  
Kilometer

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 15 Cl - Chlorid - Karte

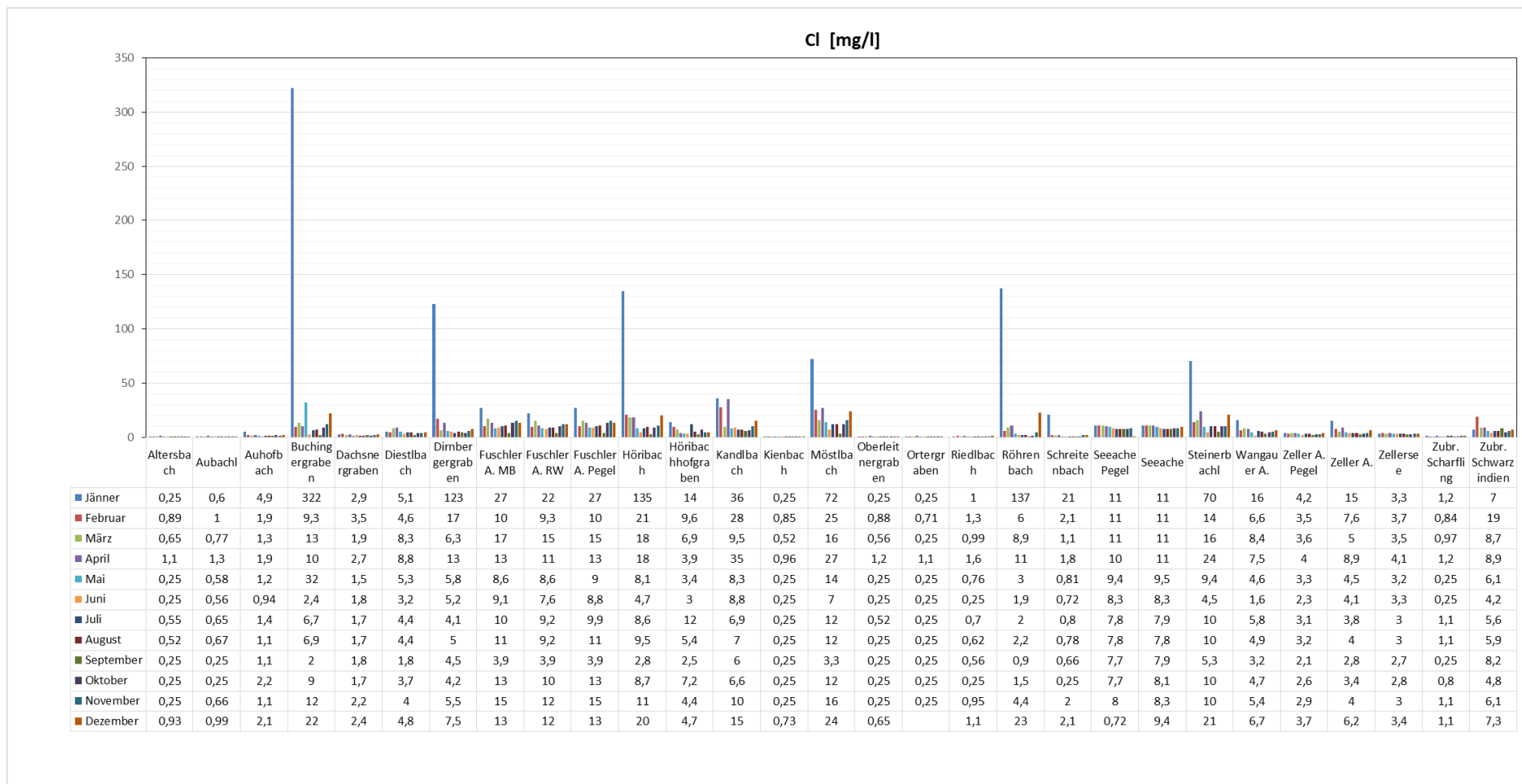


Abbildung 16 Cl - Chlorid - Diagramm

### 3. Vergleich QZV Chemie OG

#### 3.1. P<sub>Ges</sub> – Gesamt-Phosphor

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | P <sub>Ges</sub> Perz.90<br>[mg/l] |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Altersbach MS J               | 0,007                              |
| Aubachl MS 5                  | 0,009                              |
| Auhofbach MS 4                | 0,033                              |
| Buchingergraben MS N          | 0,088                              |
| Dachsnergraben MS 6           | 0,131                              |
| Diestlbach MS 32              | 0,096                              |
| Dirnbergergraben MS 30        | 0,227                              |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 0,030                              |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 0,022                              |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 0,027                              |
| Höribach MS 22                | 0,107                              |
| Höribachhofgraben MS A        | 0,249                              |
| Kandlbach MS 29               | 0,052                              |
| Kienbach MS I                 | 0,006                              |
| Moestlbach MS M               | 0,116                              |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,008                              |
| Ortergraben MS 7              | 0,008                              |
| Riedlbach MS T                | 0,096                              |
| Röhrenbach MS O               | 0,072                              |
| Schreitenbach MS 31           | 0,115                              |
| Seeache Pegel MS 9            | 0,012                              |
| Seeache Unterach MS U         | 0,013                              |
| Steinerbachl MS Q             | 0,092                              |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 0,148                              |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 0,117                              |
| Zeller Ache MS R              | 0,099                              |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 0,024                              |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 0,024                              |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 0,137                              |

Tabelle 10 P<sub>Ges</sub> Gesamt-Phosphor – 90% Jahresperzentile

|            |       |
|------------|-------|
| MIN        | 0,006 |
| MAX        | 0,249 |
| Mittelwert | 0,075 |



**P<sub>Ges</sub> unfiltriert**  
90% Perzentile

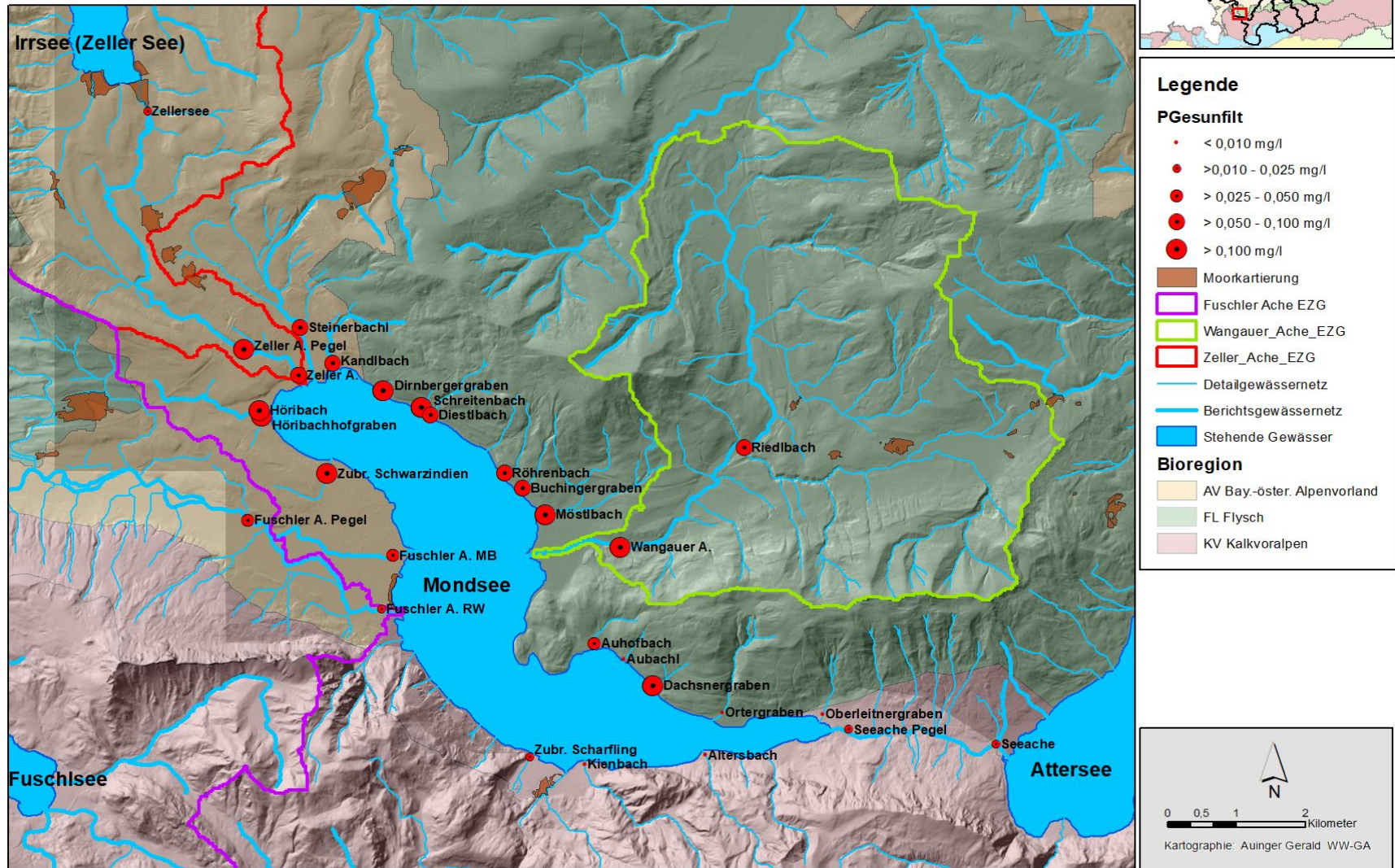


Abbildung 17 P<sub>Ges</sub> Gesamt-Phosphor - Karte

PGes unfiltriert [mg/l]

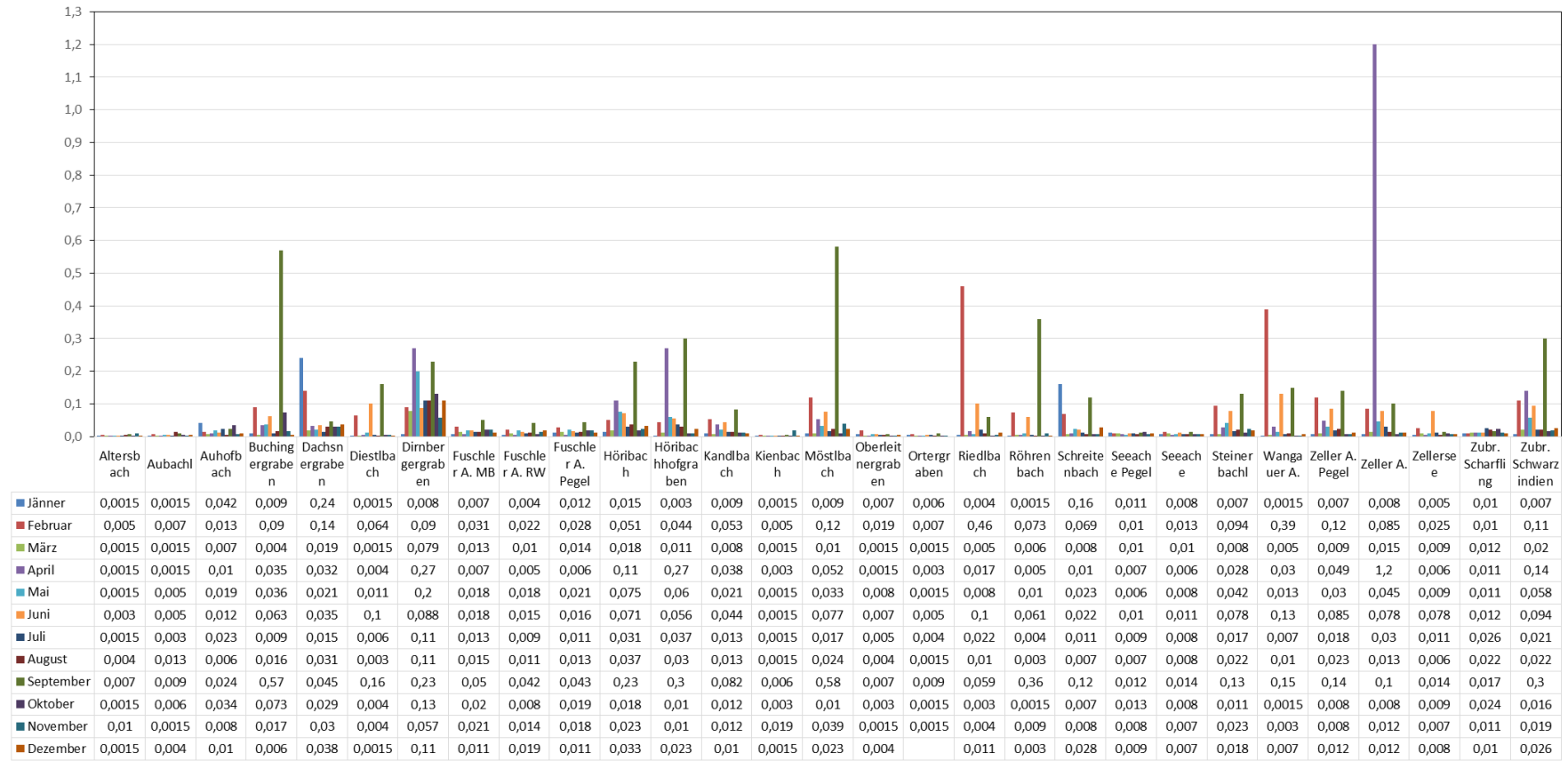


Abbildung 18 P<sub>ges</sub> Gesamt-Phosphor - Diagramm

### 3.2. P<sub>filtr.</sub> – Gesamt-Phosphor filtriert

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | P <sub>Ges. filt.</sub> Perz.90<br>[mg/l] |
|-------------------------------|---|
| Altersbach MS J               | 0,002                                     |
| Aubachl MS 5                  | 0,003                                     |
| Auhofbach MS 4                | 0,018                                     |
| Buchingergraben MS N          | 0,017                                     |
| Dachsnergraben MS 6           | 0,036                                     |
| Diestlbach MS 32              | 0,021                                     |
| Dirnbergergraben MS 30        | 0,147                                     |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 0,018                                     |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 0,014                                     |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 0,019                                     |
| Höribach MS 22                | 0,057                                     |
| Höribachhofgraben MS A        | 0,043                                     |
| Kandlbach MS 29               | 0,025                                     |
| Kienbach MS I                 | 0,002                                     |
| Moestlbach MS M               | 0,038                                     |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,003                                     |
| Ortergraben MS 7              | 0,003                                     |
| Riedlbach MS T                | 0,022                                     |
| Röhrenbach MS O               | 0,019                                     |
| Schreitenbach MS 31           | 0,037                                     |
| Seeache Pegel MS 9            | 0,007                                     |
| Seeache Unterach MS U         | 0,006                                     |
| Steinerbachl MS Q             | 0,038                                     |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 0,022                                     |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 0,039                                     |
| Zeller Ache MS R              | 0,033                                     |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 0,012                                     |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 0,010                                     |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 0,082                                     |

Tabelle 11 P<sub>filtr.</sub> Gesamt-Phosphor filtriert – 90% Jahresperzentile

|            |       |
|------------|-------|
| MIN        | 0,002 |
| MAX        | 0,147 |
| Mittelwert | 0,027 |

**P<sub>Ges</sub> filtriert**  
90% Perzentile

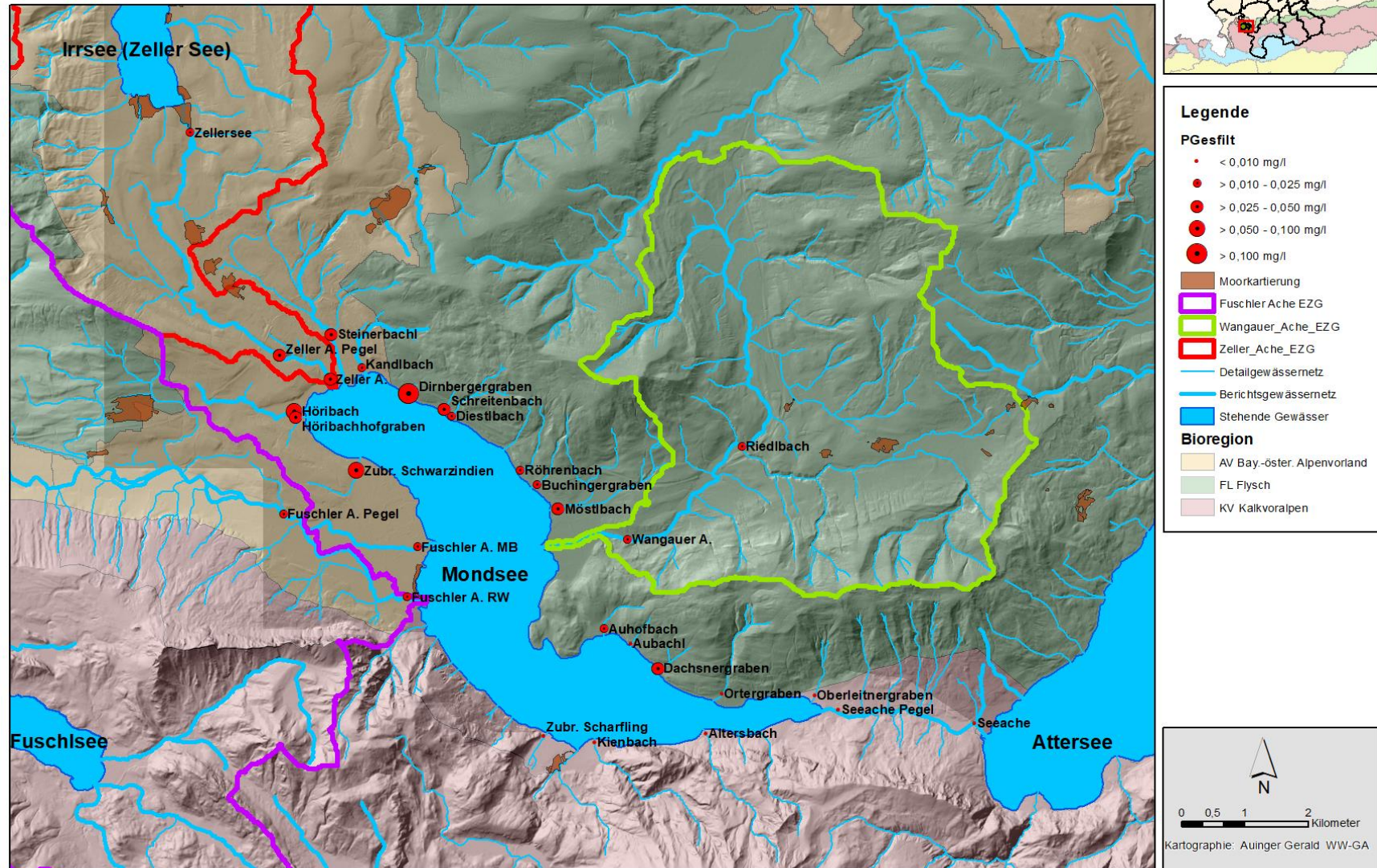


Abbildung 19 P<sub>filtr</sub> Gesamt-Phosphor filtriert - Karte

PGes filtriert [mg/l]

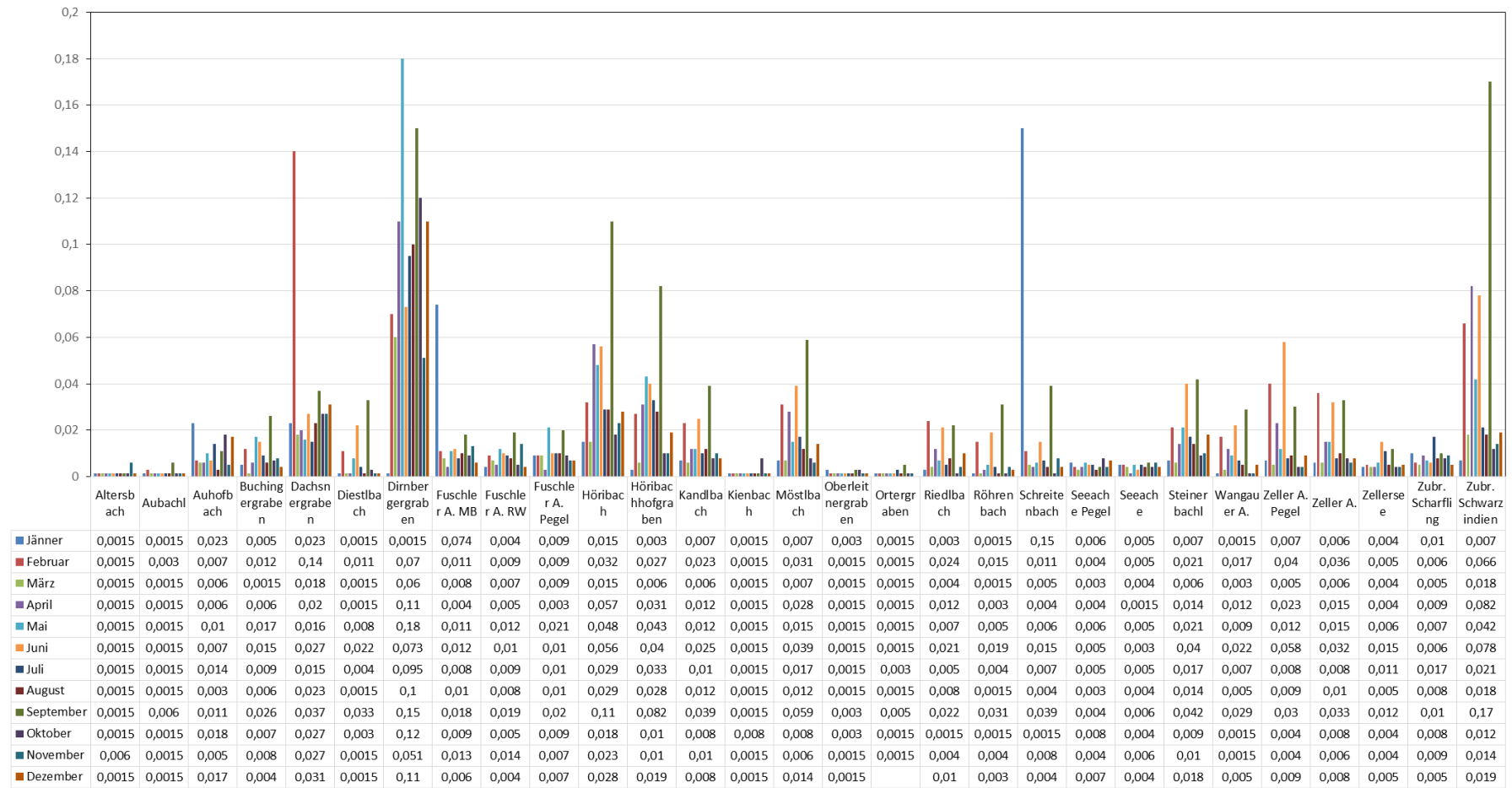


Abbildung 20 P<sub>filtr</sub> Gesamt-Phosphor filtriert - Diagramm

### 3.3. N<sub>Ges</sub> – Gesamt-Stickstoff

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | N <sub>Ges</sub> Perz.90<br>[mg/l] |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Altersbach MS J               | 1,50                               |
| Aubachl MS 5                  | 0,83                               |
| Auhofbach MS 4                | 0,86                               |
| Buchingergraben MS N          | 0,83                               |
| Dachsnergraben MS 6           | 0,68                               |
| Diestlbach MS 32              | 0,87                               |
| Dirnbergergraben MS 30        | 2,28                               |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 0,93                               |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 0,95                               |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 0,94                               |
| Höribach MS 22                | 1,00                               |
| Höribachhofgraben MS A        | 1,39                               |
| Kandlbach MS 29               | 1,20                               |
| Kienbach MS I                 | 1,79                               |
| Moestlbach MS M               | 0,98                               |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,64                               |
| Ortergraben MS 7              | 0,68                               |
| Riedlbach MS T                | 0,72                               |
| Röhrenbach MS O               | 0,92                               |
| Schreitenbach MS 31           | 1,64                               |
| Seeache Pegel MS 9            | 0,62                               |
| Seeache Unterach MS U         | 0,58                               |
| Steinerbachl MS Q             | 0,96                               |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 0,80                               |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 0,84                               |
| Zeller Ache MS R              | 0,88                               |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 0,25                               |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 1,99                               |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 1,39                               |

Tabelle 12 N<sub>Ges</sub> – Gesamt-Stickstoff – 90% Jahresperzentile

|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 0,25 |
| MAX        | 2,28 |
| Mittelwert | 1,03 |

# Gesamt Stickstoff

## 90% Perzentile

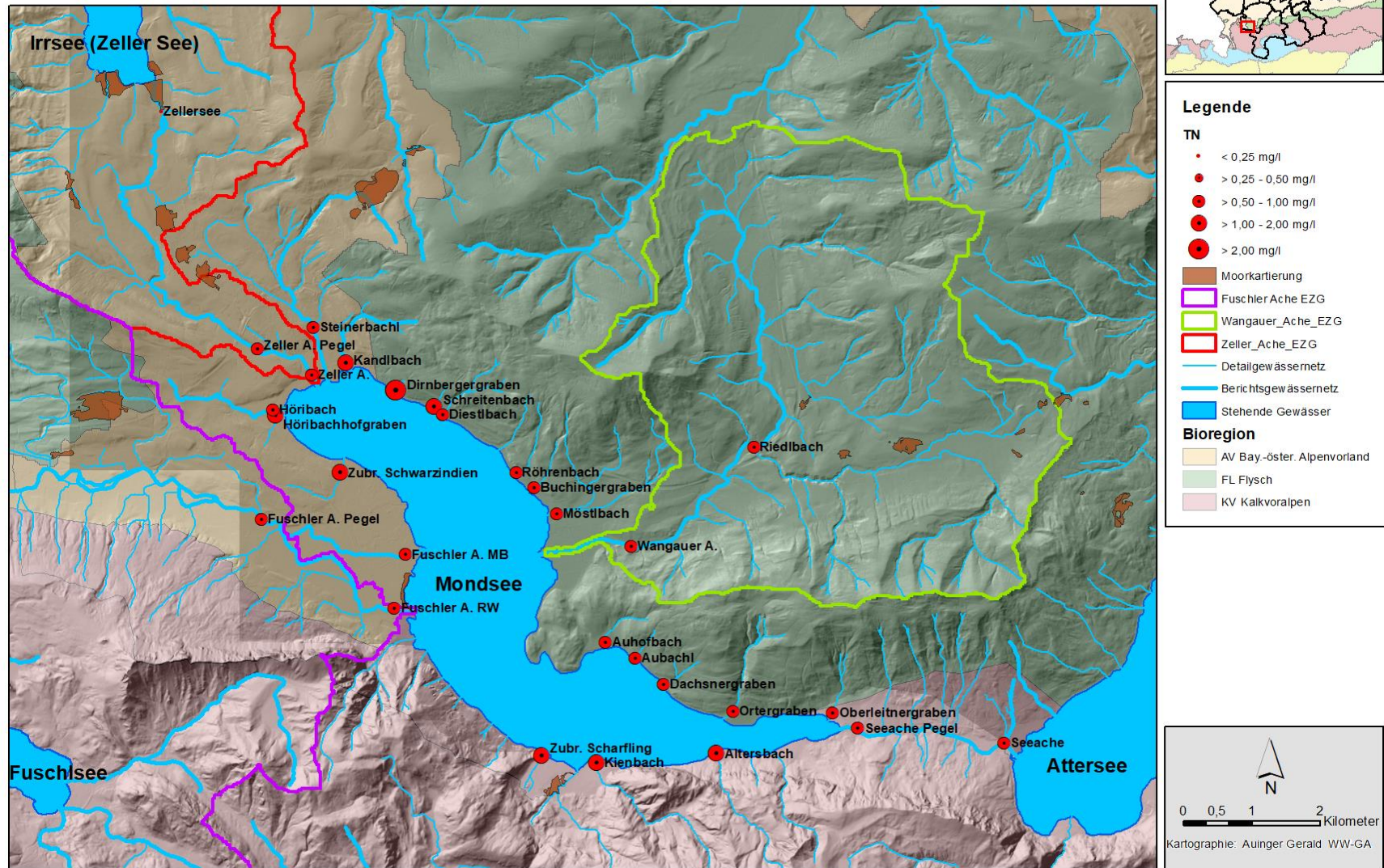


Abbildung 21 Nges – Gesamt-Stickstoff - Karte

### Gesamt Stickstoff [mg/l]

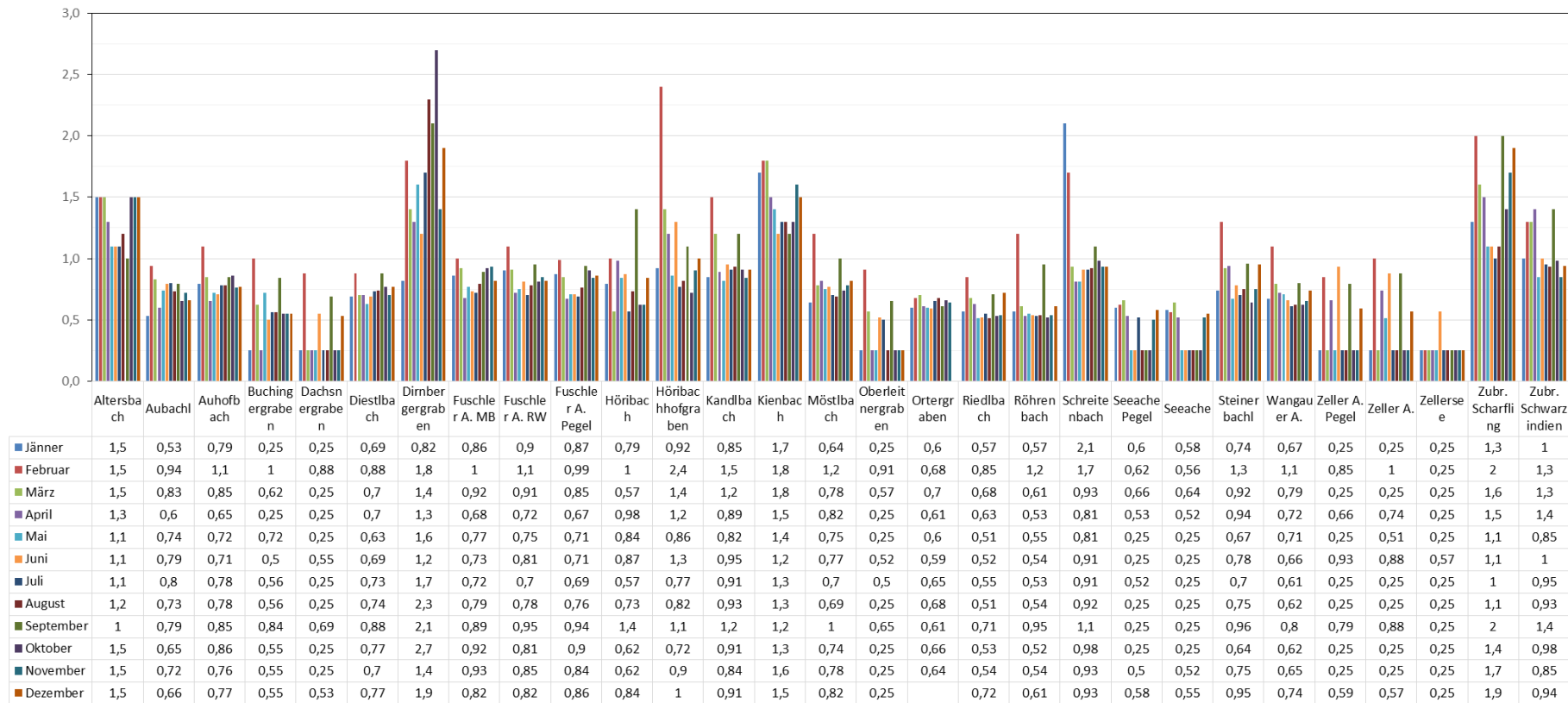


Abbildung 22 NGes – Gesamt-Stickstoff - Diagramm



### 3.4. NO<sub>2</sub>-N – Nitrit Stickstoff

Die nachfolgenden Ergebnisse stellen einen Konzentrationsvergleich zwischen den Mondsee Zubringern dar, und sind keine Güteinstufung nach QZV-Chemie Oberflächengewässer.

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | NO <sub>2</sub> -N Perz.90<br>[mg/l] |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Altersbach MS J               | 0,001                                |
| Aubachl MS 5                  | 0,001                                |
| Auhofbach MS 4                | 0,001                                |
| Buchingergraben MS N          | 0,006                                |
| Dachsnergraben MS 6           | 0,001                                |
| Diestlbach MS 32              | 0,005                                |
| Dirnbergergraben MS 30        | 0,108                                |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 0,003                                |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 0,003                                |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 0,004                                |
| Höribach MS 22                | 0,010                                |
| Höribachhofgraben MS A        | 0,005                                |
| Kandlbach MS 29               | 0,004                                |
| Kienbach MS I                 | 0,001                                |
| Moestlbach MS M               | 0,007                                |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,001                                |
| Ortergraben MS 7              | 0,001                                |
| Riedlbach MS T                | 0,003                                |
| Röhrenbach MS O               | 0,004                                |
| Schreitenbach MS 31           | 0,006                                |
| Seeache Pegel MS 9            | 0,006                                |
| Seeache Unterach MS U         | 0,006                                |
| Steinerbachl MS Q             | 0,006                                |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 0,003                                |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 0,005                                |
| Zeller Ache MS R              | 0,006                                |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 0,004                                |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 0,004                                |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 0,012                                |

Tabelle 13 NO<sub>2</sub>-N Nitrit Stickstoff – 90% Jahresperzentile

|            |       |
|------------|-------|
| MIN        | 0,001 |
| MAX        | 0,108 |
| Mittelwert | 0,008 |

# Nitrit - Stickstoff

90% Perzentile

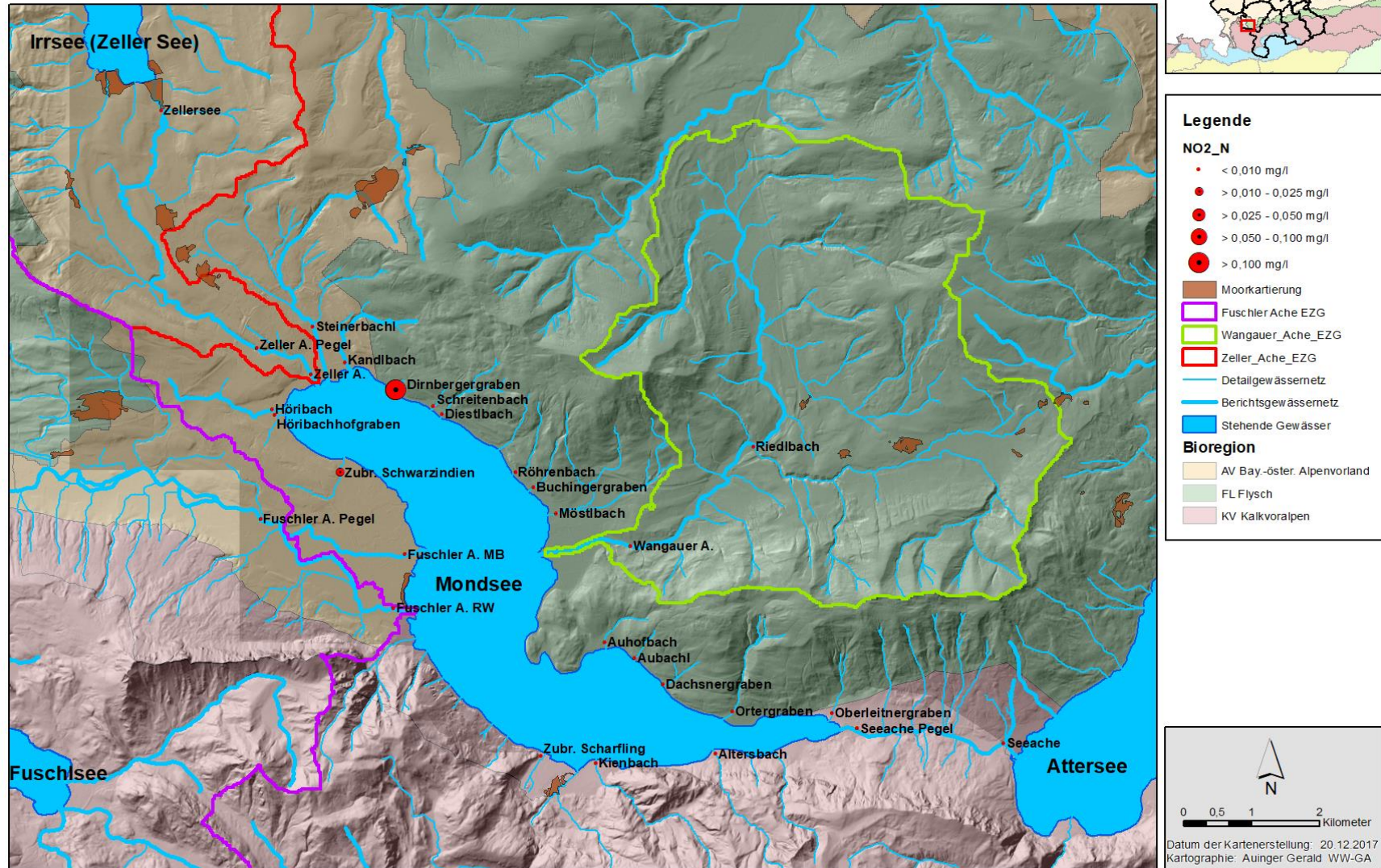


Abbildung 23 NO<sub>2</sub>-N Nitrit Stickstoff - Karte

NO<sub>2</sub>-N [mg/l]

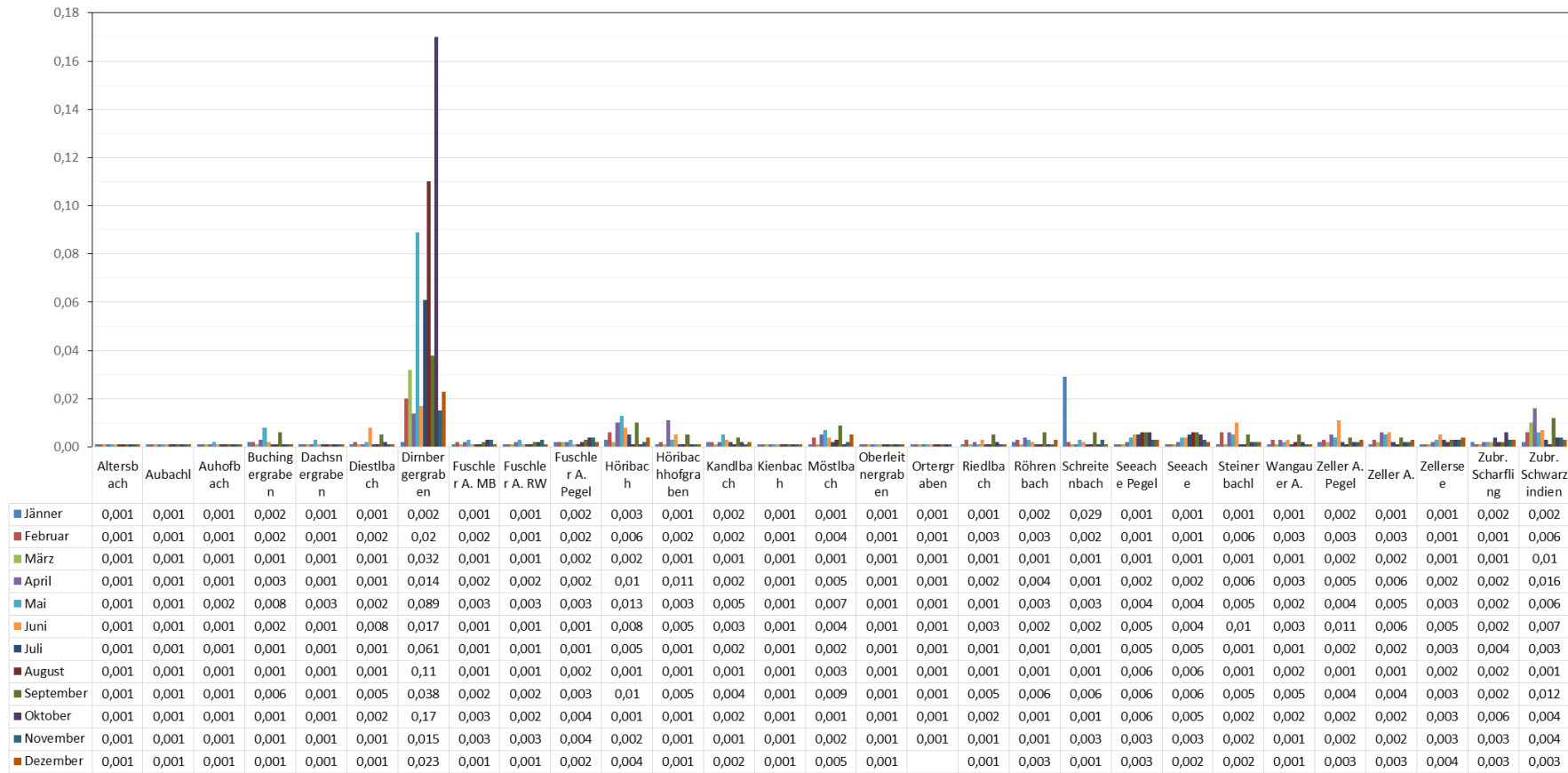


Abbildung 24 NO<sub>2</sub>-N Nitrit Stickstoff - Diagramm

### 3.5. NH<sub>4</sub>-N – Ammonium Stickstoff Konzentrationsvergleich

Die nachfolgenden Ergebnisse stellen einen Konzentrationsvergleich zwischen den Mondsee Zubringern dar, und sind keine Güteinstufung nach QZV-Chemie Oberflächengewässer.

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | NH <sub>4</sub> -N Perz.90 [mg/l] |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Altersbach MS J               | 0,01                              |
| Aubachl MS 5                  | 0,01                              |
| Auhofbach MS 4                | 0,01                              |
| Buchingergraben MS N          | 0,03                              |
| Dachsnergraben MS 6           | 0,02                              |
| Diestlbach MS 32              | 0,03                              |
| Dirnbergergraben MS 30        | 0,21                              |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 0,03                              |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 0,02                              |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 0,02                              |
| Höribach MS 22                | 0,04                              |
| Höribachhofgraben MS A        | 0,02                              |
| Kandlbach MS 29               | 0,02                              |
| Kienbach MS I                 | 0,01                              |
| Moestlbach MS M               | 0,04                              |
| Oberleitnergraben MS 8        | 0,01                              |
| Ortergraben MS 7              | 0,01                              |
| Riedlbach MS T                | 0,02                              |
| Röhrenbach MS O               | 0,02                              |
| Schreitenbach MS 31           | 0,03                              |
| Seeache Pegel MS 9            | 0,02                              |
| Seeache Unterach MS U         | 0,02                              |
| Steinerbachl MS Q             | 0,02                              |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 0,04                              |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 0,03                              |
| Zeller Ache MS R              | 0,03                              |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 0,05                              |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 0,02                              |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 0,25                              |

Tabelle 14 NH<sub>4</sub>-N Ammonium Stickstoff – 90% Jahresperzentile

|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 0,01 |
| MAX        | 0,25 |
| Mittelwert | 0,04 |

# Ammonium - Stickstoff

90% Perzentile

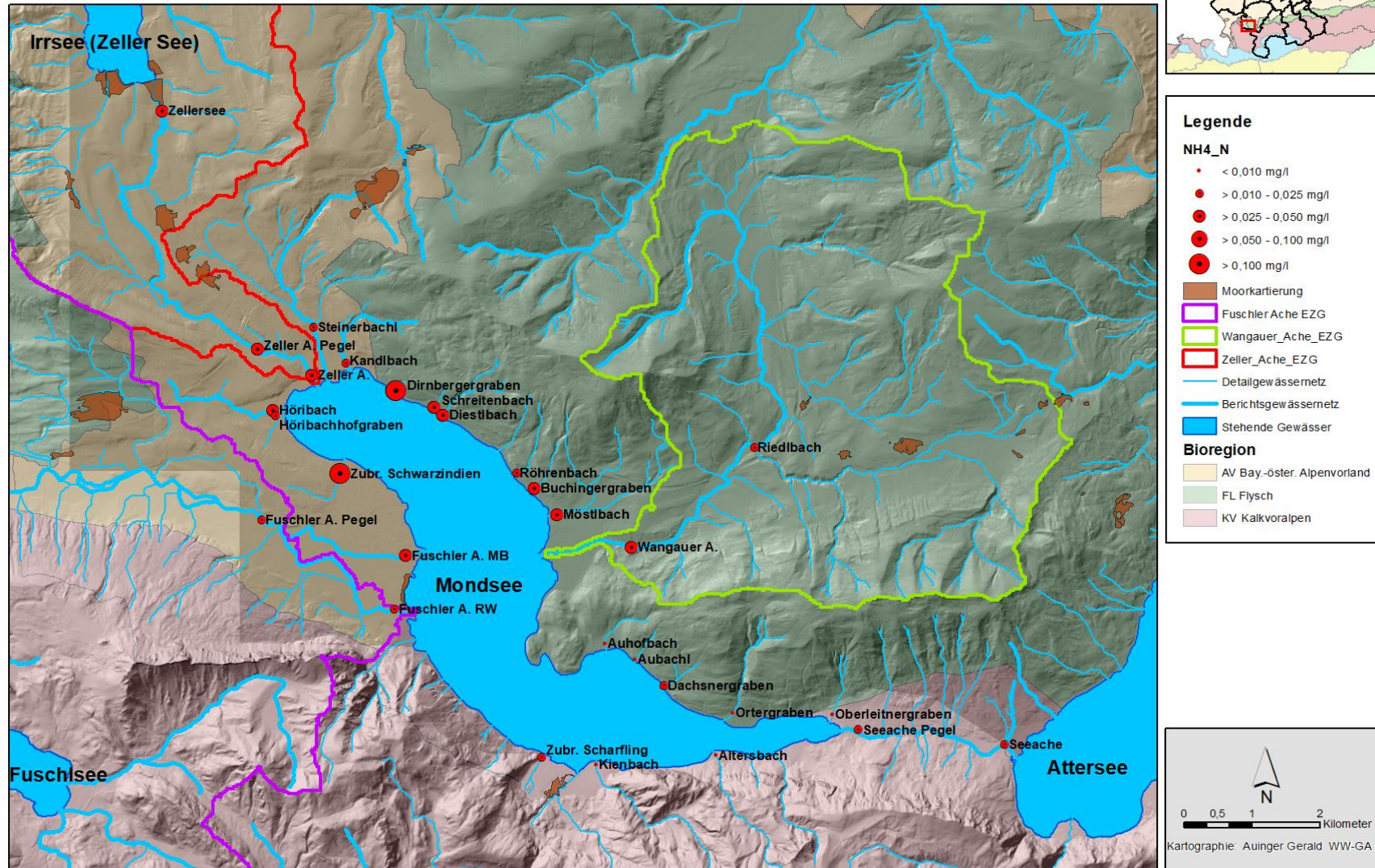


Abbildung 25 NH<sub>4</sub>-N Ammonium Stickstoff - Karte

### NH<sub>4</sub>-N [mg/l]

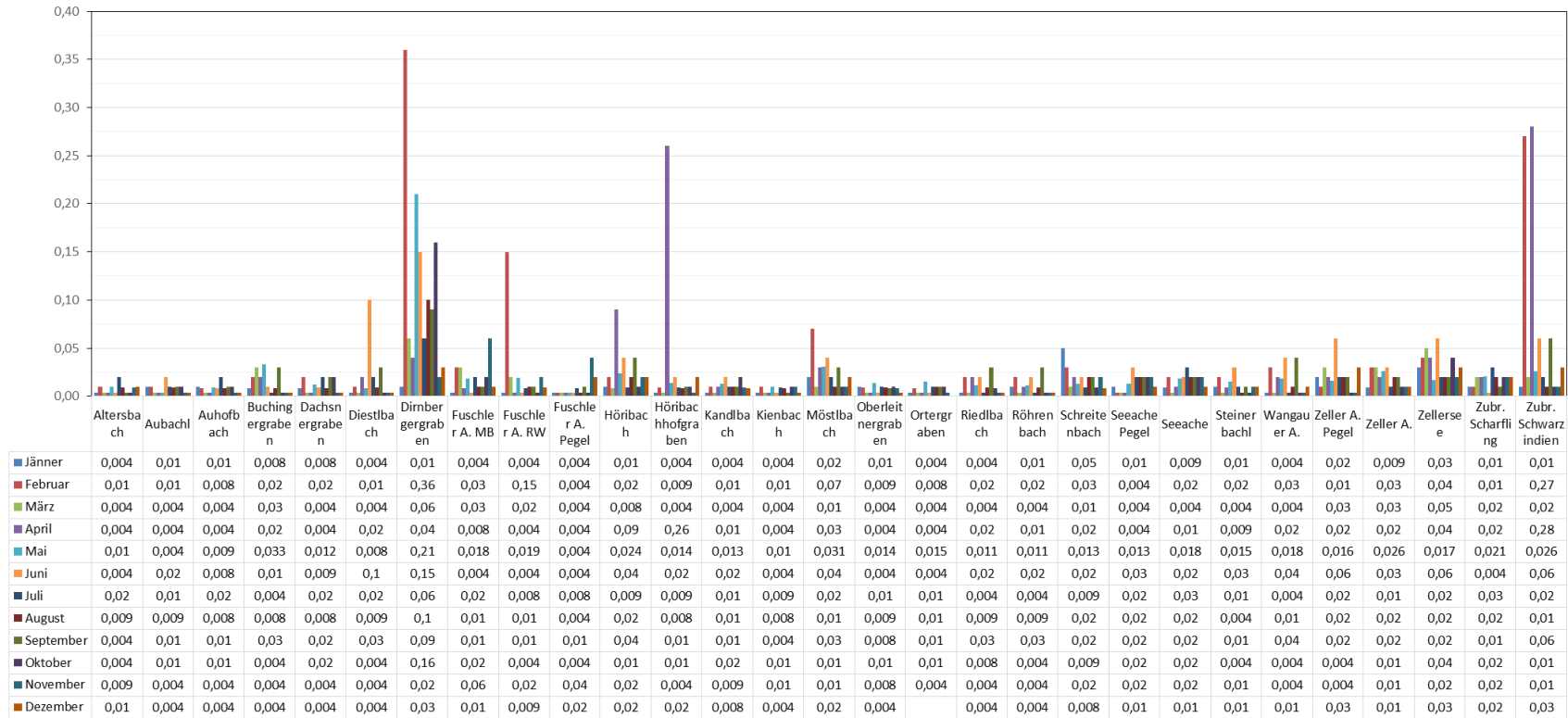


Abbildung 26 NH<sub>4</sub>-N Ammonium Stickstoff - Diagramm

### 3.6. Ges. colif. – Gesamtcoliforme Bakterien

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | Ges. coli.<br>[KBE/100ml] |
|-------------------------------|---------------------------|
| Altersbach MS J               | 839,0                     |
| Aubachl MS 5                  | > 2420                    |
| Auhofbach MS 4                | > 2420                    |
| Buchingergraben MS N          | > 2420                    |
| Dachsnergraben MS 6           | > 2420                    |
| Diestlbach MS 32              | > 2420                    |
| Dirnbergergraben MS 30        | > 2420                    |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | > 2420                    |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | > 2420                    |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | > 2420                    |
| Höribach MS 22                | > 2420                    |
| Höribachhofgraben MS A        | > 2420                    |
| Kandlbach MS 29               | > 2420                    |
| Kienbach MS I                 | 624,4                     |
| Möstlbach MS M                | > 2420                    |
| Oberleitnergraben MS 8        | > 2420                    |
| Ortergraben MS 7              | > 2420                    |
| Riedlbach MS T                | > 2420                    |
| Röhrenbach MS O               | > 2420                    |
| Schreitenbach MS 31           | > 2420                    |
| Seeache Pegel MS 9            | 1523,8                    |
| Seeache Unterach MS U         | 1870,2                    |
| Steinerbachl MS Q             | > 2420                    |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | > 2420                    |
| Zeller Ache Pegel MS24        | > 2420                    |
| Zeller Ache MS R              | > 2420                    |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | > 2420                    |
| Zubr. Scharfling MS 11        | > 2420                    |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | > 2420                    |

Tabelle 15 Ges. colif. - Gesamtcoliforme Bakterien – 90% Jahresperzentile

|            |          |
|------------|----------|
| MIN        | 624,4    |
| MAX        | > 2420,0 |
| Mittelwert | 2420,0   |

# Gesamtcoliforme Bakterien

90% Perzentile

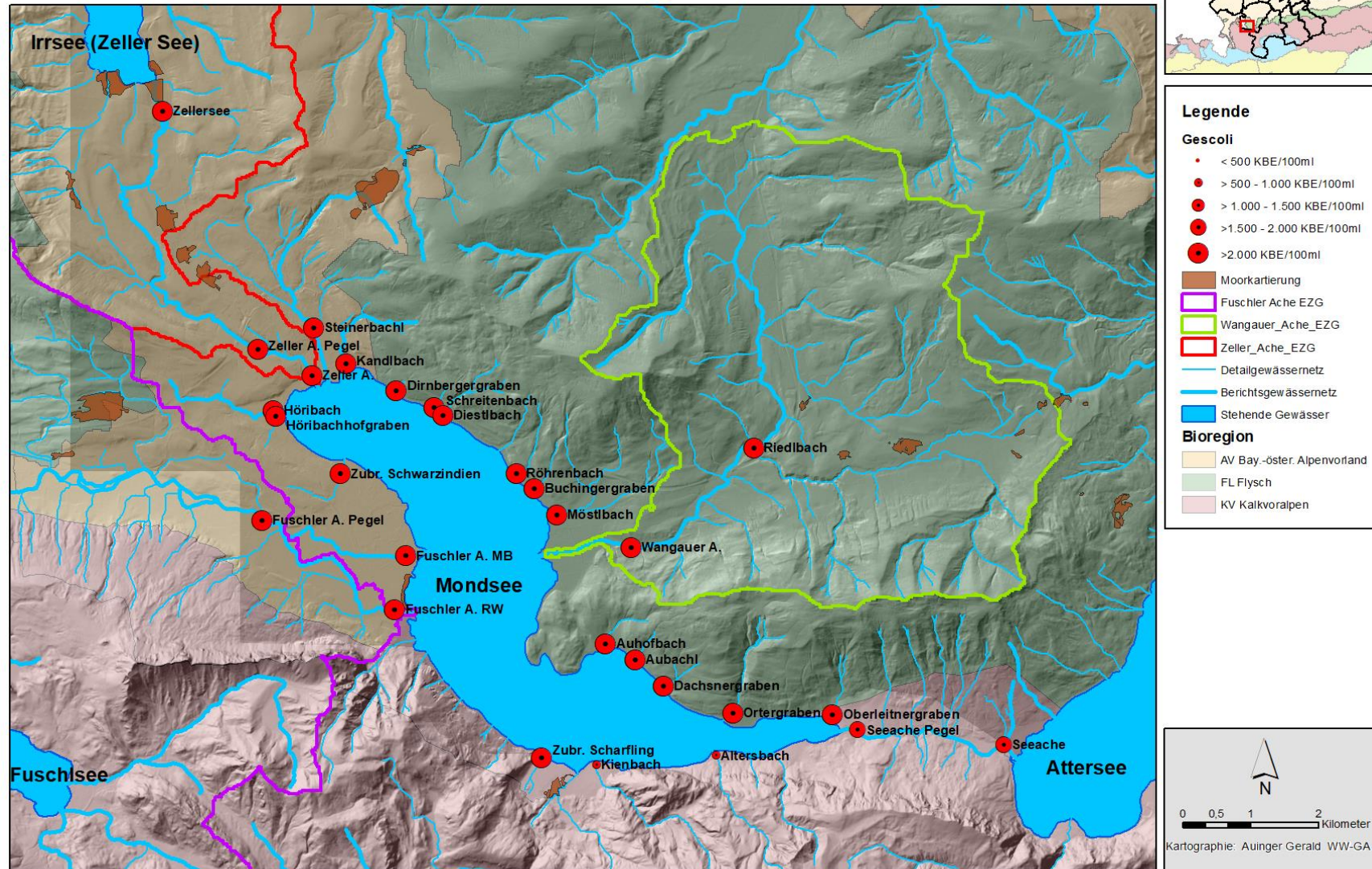


Abbildung 27 Ges. colif. - Gesamtcoliforme Bakterien - Karte



Gesamt Coli [KBE/100ml]

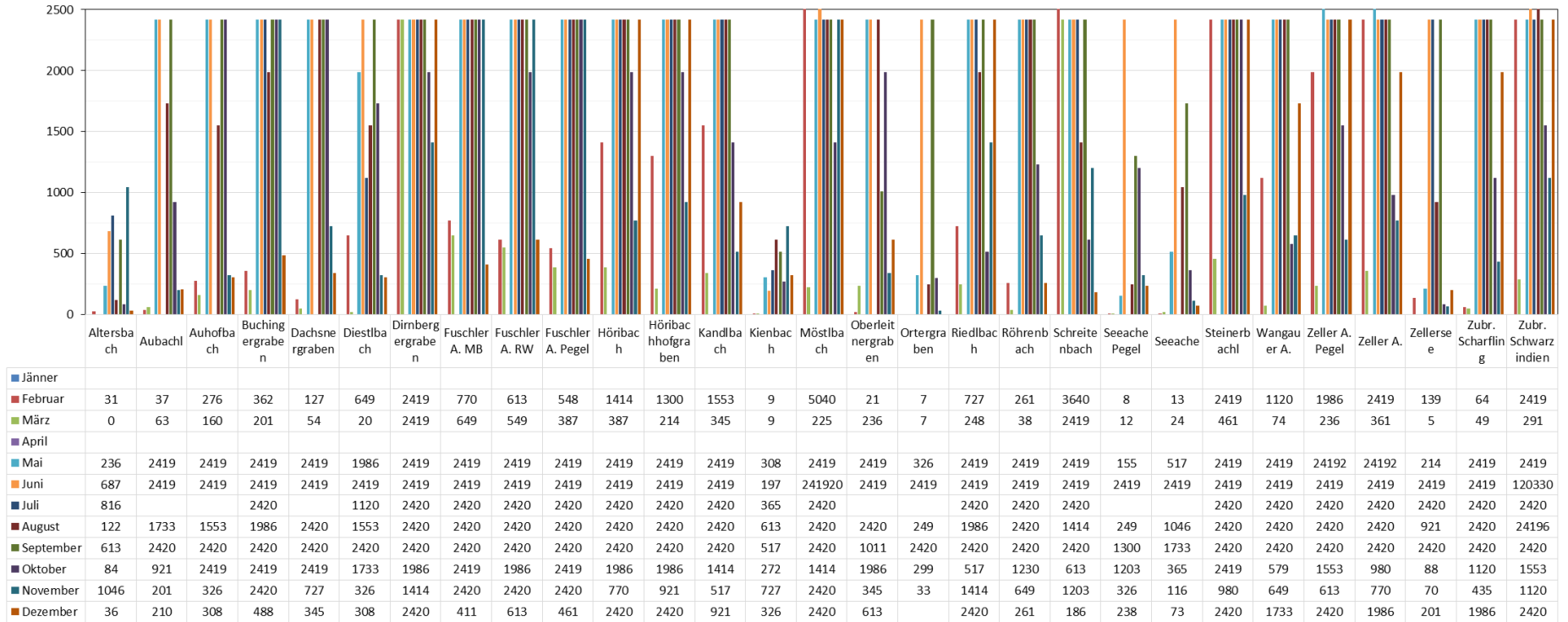


Abbildung 28 Ges. colif. - Gesamtcoliforme Bakterien - Diagramm

### 3.7. *E. coli* – *Escherichia coli*

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | <i>E. coli</i> Perz.90<br>[KBE/100ml] |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Altersbach MS J               | 112,6                                 |
| Aubachl MS 5                  | 107,2                                 |
| Auhofbach MS 4                | 758,8                                 |
| Buchingergraben MS N          | 1514,6                                |
| Dachsnergraben MS 6           | 485,2                                 |
| Diestlbach MS 32              | 1412,0                                |
| Dirnbergergraben MS 30        | > 2420                                |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 1181,3                                |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 1181,3                                |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 1325,3                                |
| Höribach MS 22                | > 2420                                |
| Höribachhofgraben MS A        | 976,4                                 |
| Kandlbach MS 29               | 1021,4                                |
| Kienbach MS I                 | 68,9                                  |
| Moestlbach MS M               | > 2420                                |
| Oberleitnergraben MS 8        | 398,2                                 |
| Ortergraben MS 7              | 428,2                                 |
| Riedlbach MS T                | 1412,0                                |
| Röhrenbach MS O               | 1250,0                                |
| Schreitenbach MS 31           | 2240,0                                |
| Seeache Pegel MS 9            | 48,4                                  |
| Seeache Unterach MS U         | 40,6                                  |
| Steinerbachl MS Q             | > 2420                                |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 2029,4                                |
| Zeller Ache Pegel MS24        | > 2420                                |
| Zeller Ache MS R              | > 2420                                |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 896,3                                 |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 174,0                                 |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 1801,7                                |

Tabelle 16 *E.coli Escherichia coli* – 90% Jahresperzentile

|            |        |
|------------|--------|
| MIN        | 40,6   |
| MAX        | > 2420 |
| Mittelwert | 1222,8 |

# Escherichia coli

90% Perzentile

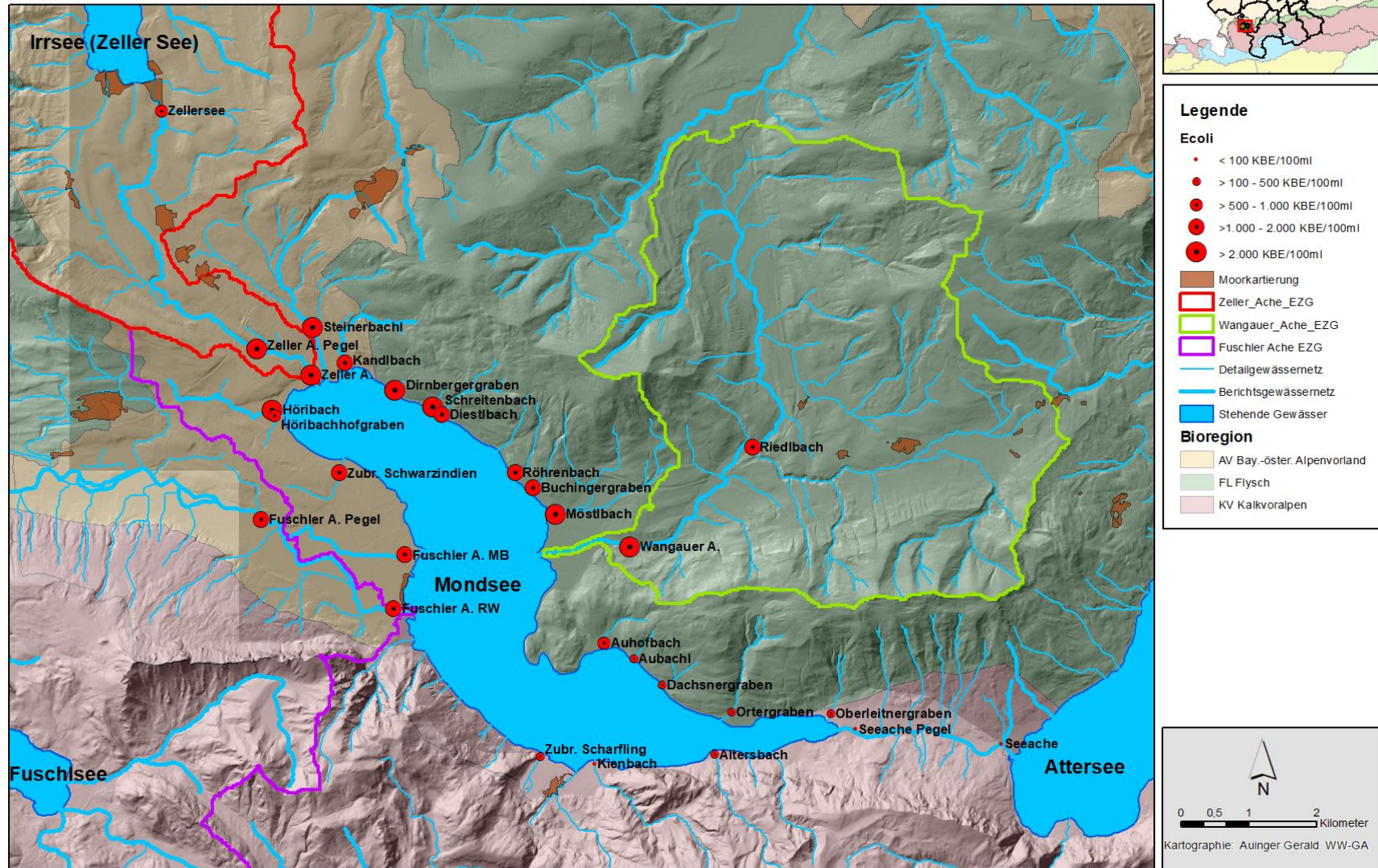


Abbildung 29 E.coli *Escherichia coli* - Karte

**Escherichia coli - [KBE/100mL]**

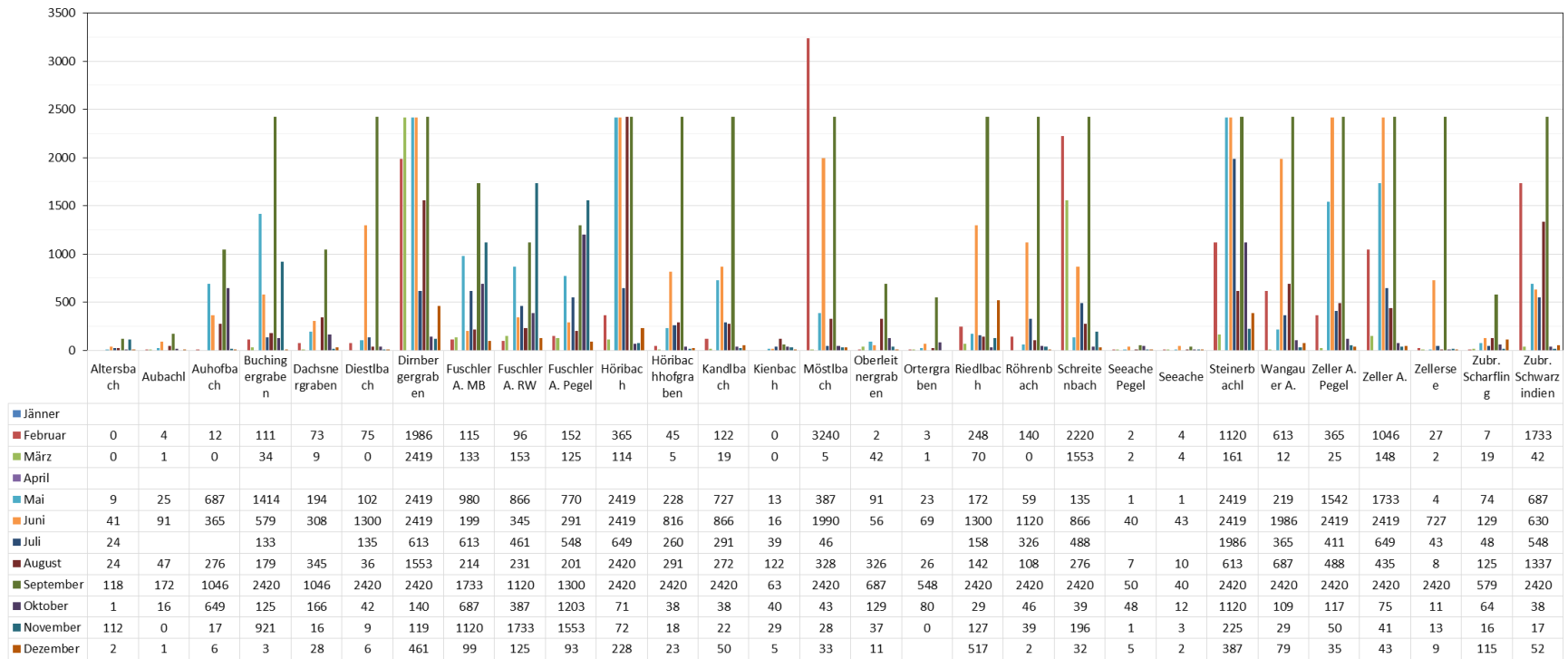


Abbildung 30 E.coli *Escherichia coli* - Diagramm

### 3.8. Fäk. Strept. – Fäkale Streptokokken

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | Fäk. Strept.<br>[KBE/100ml] |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Altersbach MS J               | 30,2                        |
| Aubachl MS 5                  | 148,0                       |
| Auhofbach MS 4                | 261,0                       |
| Buchingergraben MS N          | > 2420                      |
| Dachsnergraben MS 6           | 1066,8                      |
| Diestlbach MS 32              | > 2420                      |
| Dirnbergergraben MS 30        | > 2420                      |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | > 2420                      |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 2029,4                      |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 2029,4                      |
| Höribach MS 22                | > 2420                      |
| Höribachhofgraben MS A        | > 2420                      |
| Kandlbach MS 29               | > 2420                      |
| Kienbach MS I                 | 54,6                        |
| Moestlbach MS M               | > 2420                      |
| Oberleitnergraben MS 8        | 245,4                       |
| Ortergraben MS 7              | 288,5                       |
| Riedlbach MS T                | > 2420                      |
| Röhrenbach MS O               | > 2420                      |
| Schreitenbach MS 31           | > 2420                      |
| Seeache Pegel MS 9            | 66,4                        |
| Seeache Unterach MS U         | 35,4                        |
| Steinerbachl MS Q             | > 2420                      |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | > 2420                      |
| Zeller Ache Pegel MS24        | > 2420                      |
| Zeller Ache MS R              | > 2420                      |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | > 2420                      |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 335,4                       |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | > 2420                      |

Tabelle 17 Fäk. Strept. - Fäkale Streptokokken – 90% Jahresperzentile

|            |          |
|------------|----------|
| MIN        | 30,2     |
| MAX        | > 2420,0 |
| Mittelwert | 1648,6   |

# Fäkale Streptokokken

90% Perzentile

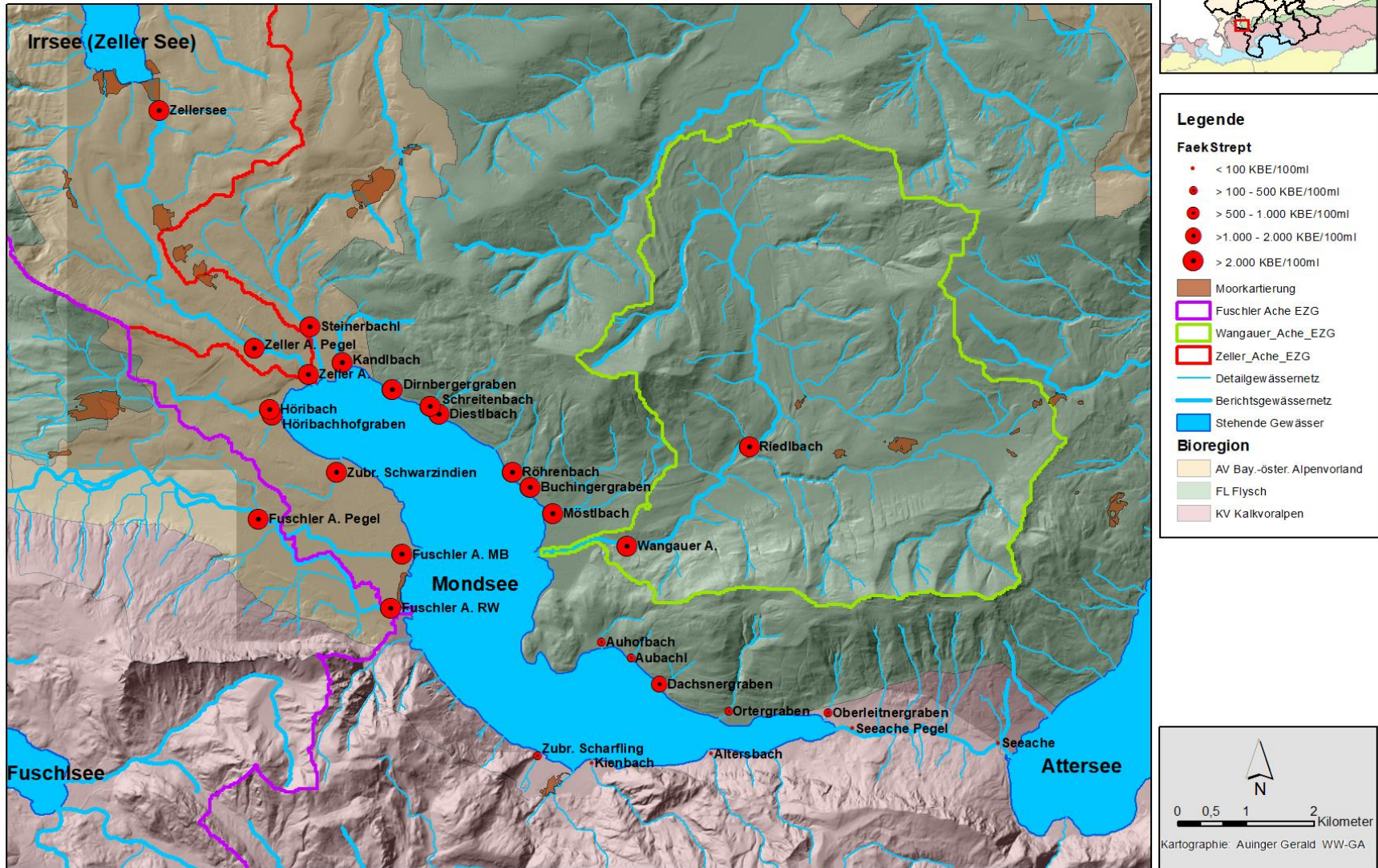


Abbildung 31 Fäk. Strept. - Fäkale Streptokokken - Karte

Fäkale Streptokokken [KBE/100ml]

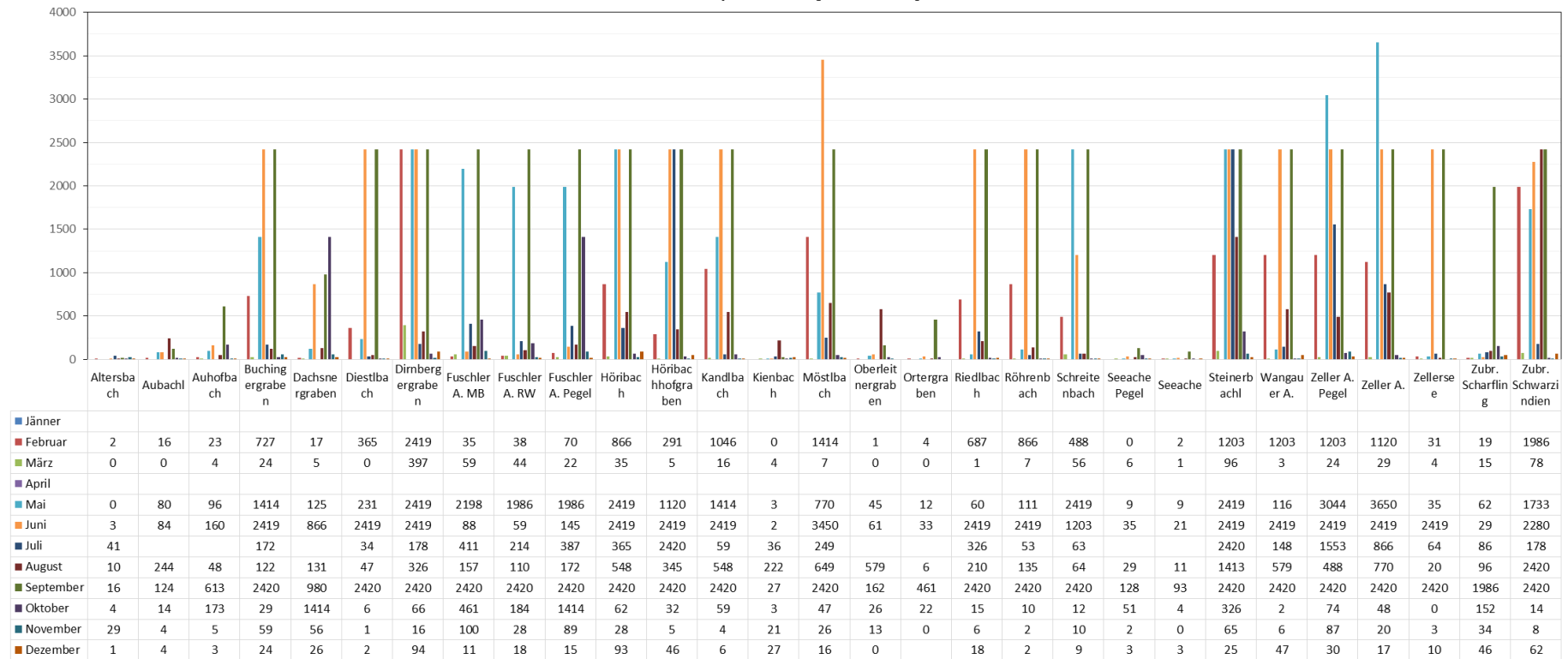


Abbildung 32 Fäk. Strept. - Fäkale Streptokokken - Diagramm

## 4. Metalle

### 4.1. Ca – Calcium

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | Ca [mg/l] |
|-------------------------------|-----------|
| Altersbach MS J               | 47,0      |
| Aubachl MS 5                  | 80,7      |
| Auhofbach MS 4                | 78,9      |
| Buchingergraben MS N          | 76,8      |
| Dachsnergraben MS 6           | 92,0      |
| Diestlbach MS 32              | 74,9      |
| Dirnbergergraben MS 30        | 75,8      |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 76,6      |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 76,9      |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 75,6      |
| Höribach MS 22                | 100,2     |
| Höribachhofgraben MS A        | 106,5     |
| Kandlbach MS 29               | 76,4      |
| Kienbach MS I                 | 45,9      |
| Moestlbach MS M               | 88,8      |
| Oberleitnergraben MS 8        | 75,9      |
| Ortergraben MS 7              | 73,8      |
| Riedlbach MS T                | 82,6      |
| Röhrenbach MS O               | 71,0      |
| Schreitenbach MS 31           | 67,0      |
| Seeache Pegel MS 9            | 58,8      |
| Seeache Unterach MS U         | 57,8      |
| Steinerbachl MS Q             | 89,8      |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 83,8      |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 65,8      |
| Zeller Ache MS R              | 68,6      |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 57,9      |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 50,9      |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 109,2     |

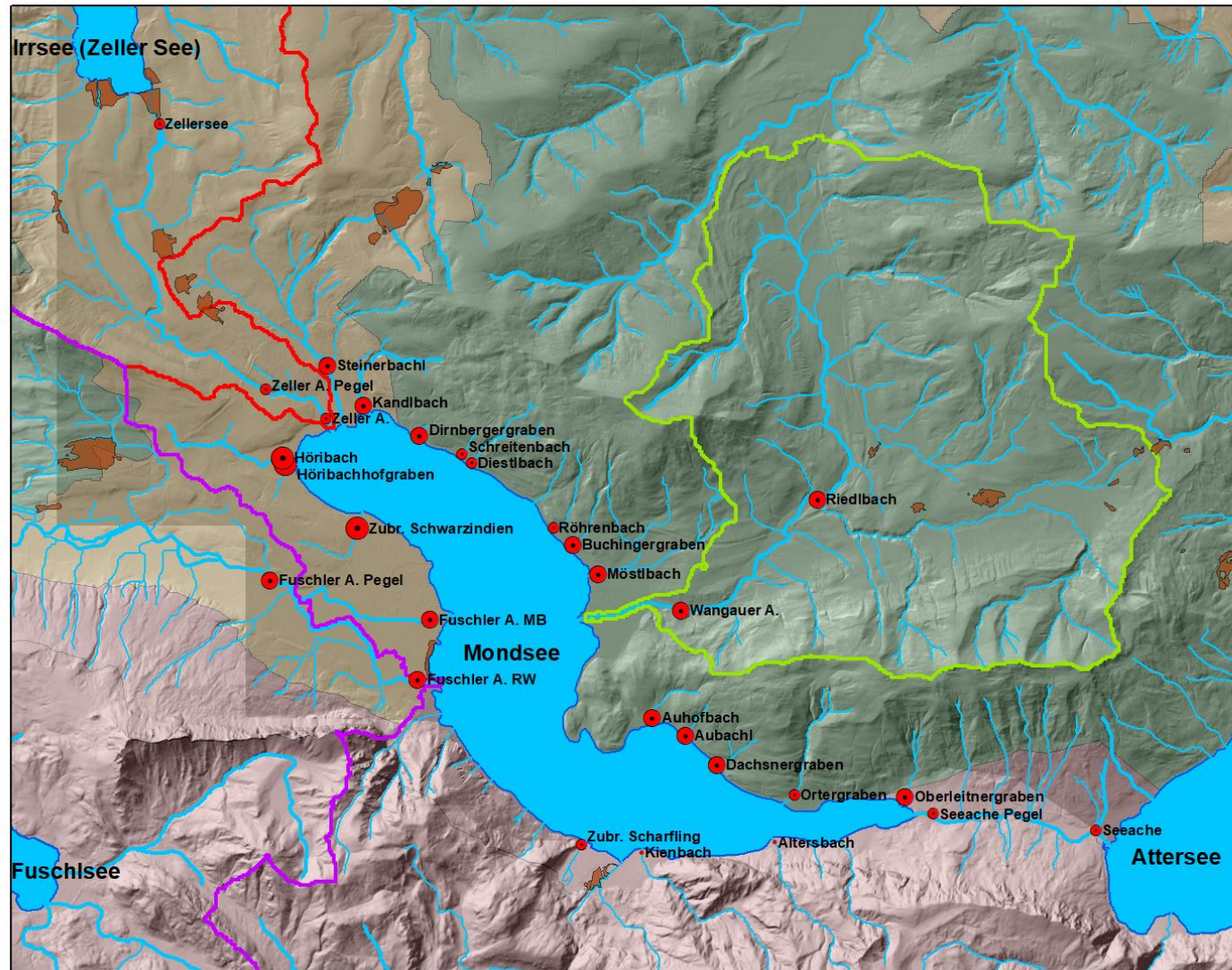
Tabelle 18 Ca. Calcium – 90% Jahresperzentile

|            |       |
|------------|-------|
| MIN        | 45,9  |
| MAX        | 109,2 |
| Mittelwert | 75,4  |



# Calcium Bewertung

90% Perzentile



**Legende**

**Calcium**

- < 50 mg/l
- > 50 - 75 mg/l
- > 75 - 100 mg/l
- > 100 mg/l

- Moorkartierung
- ▭ Fuschler Ache EZG
- ▭ Wängauer\_Ache\_EZG
- ▭ Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgwässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvorralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 33 Ca. Calcium - Karte

Ca [mg/l]

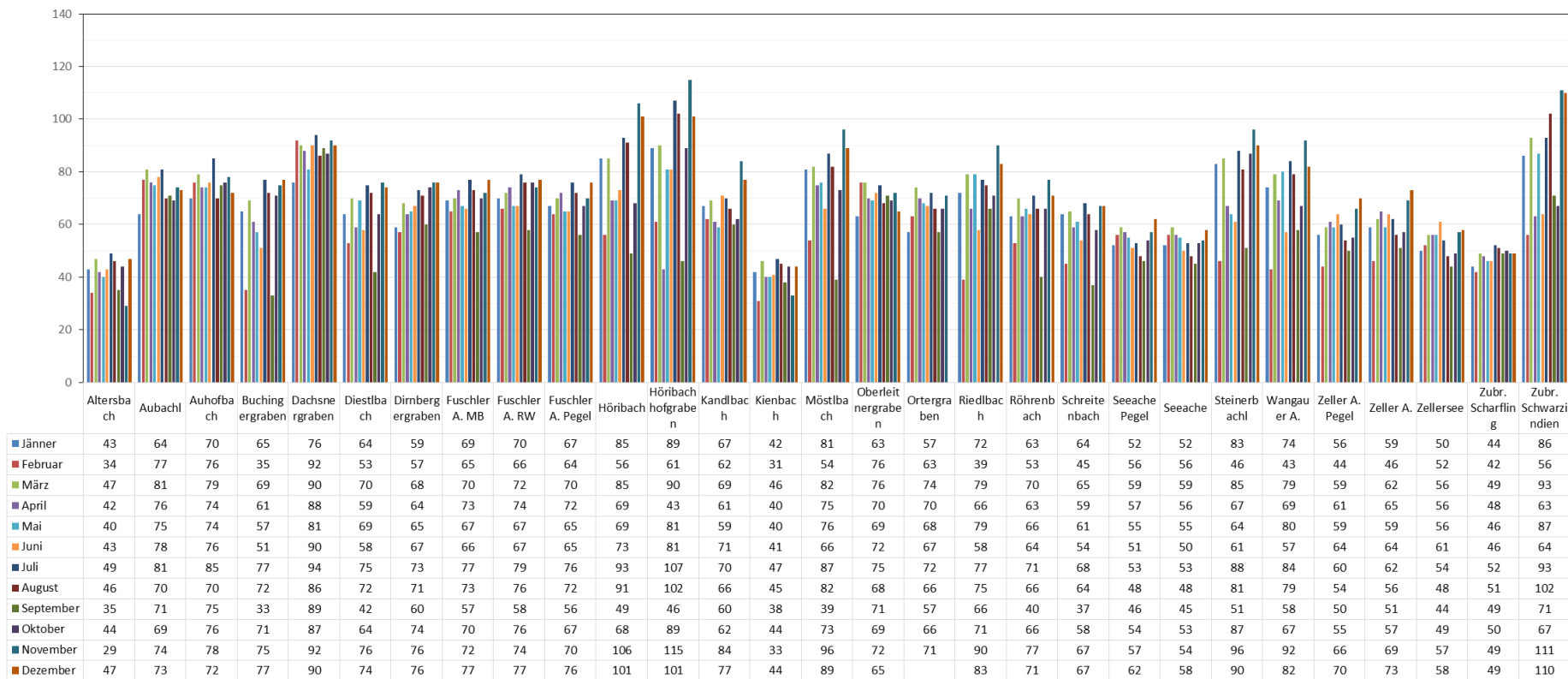


Abbildung 34 Ca. Calcium - Diagramm

## 4.2. K – Kalium

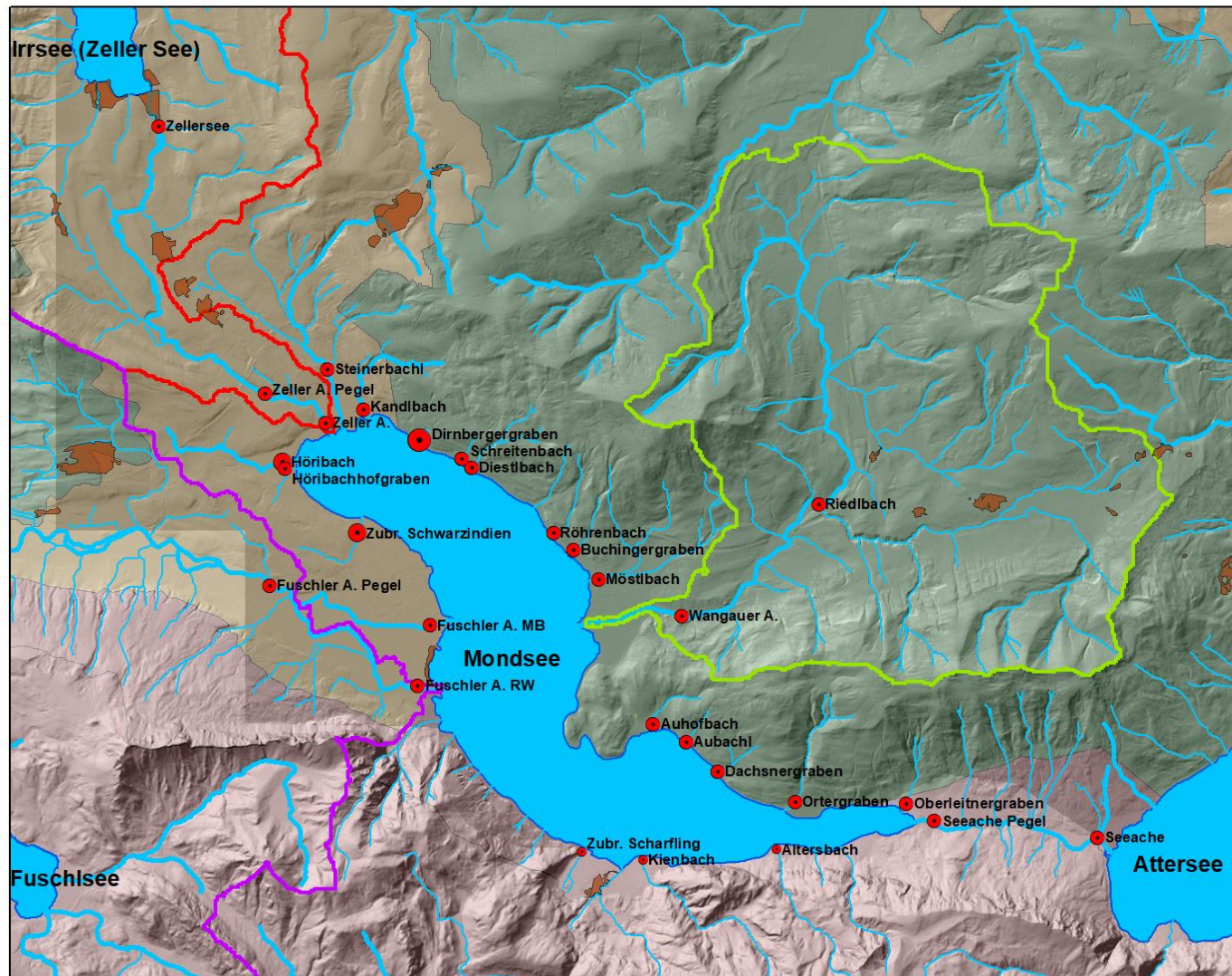
| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | K [mg/l] |
|-------------------------------|----------|
| Altersbach MS J               | 0,7      |
| Aubachl MS 5                  | 1,2      |
| Auhofbach MS 4                | 1,3      |
| Buchingergraben MS N          | 1,3      |
| Dachsnergraben MS 6           | 1,9      |
| Diestlbach MS 32              | 1,5      |
| Dirnbergergraben MS 30        | 5,2      |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 1,8      |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 1,6      |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 1,6      |
| Höribach MS 22                | 2,6      |
| Höribachhofgraben MS A        | 1,8      |
| Kandlbach MS 29               | 2,0      |
| Kienbach MS I                 | 0,7      |
| Moestlbach MS M               | 1,8      |
| Oberleitnergraben MS 8        | 1,2      |
| Ortergraben MS 7              | 1,2      |
| Riedlbach MS T                | 1,2      |
| Röhrenbach MS O               | 1,4      |
| Schreitenbach MS 31           | 1,1      |
| Seeache Pegel MS 9            | 1,4      |
| Seeache Unterach MS U         | 1,4      |
| Steinerbachl MS Q             | 1,7      |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 1,5      |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 1,6      |
| Zeller Ache MS R              | 1,7      |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 1,6      |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 0,8      |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 2,6      |

Tabelle 19 K - Kalium – 90% Jahresperzentile

|            |     |
|------------|-----|
| MIN        | 0,7 |
| MAX        | 5,2 |
| Mittelwert | 1,6 |

# Kalium Bewertung

90% Perzentile



**Legende**

**Kalium**

- < 0,5 mg/l
- > 0,5 - 1,0 mg/l
- > 1,0 - 2,5 mg/l
- > 2,5 - 5,0 mg/l
- > 5,0 mg/l

Moorkartierung

Fuschler Ache EZG

Wangauer\_Ache\_EZG

Zeller\_Ache\_EZG

Detailgewässernetz

Berichtsgwässernetz

Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 35 K - Kalium - Karte

K [mg/l]

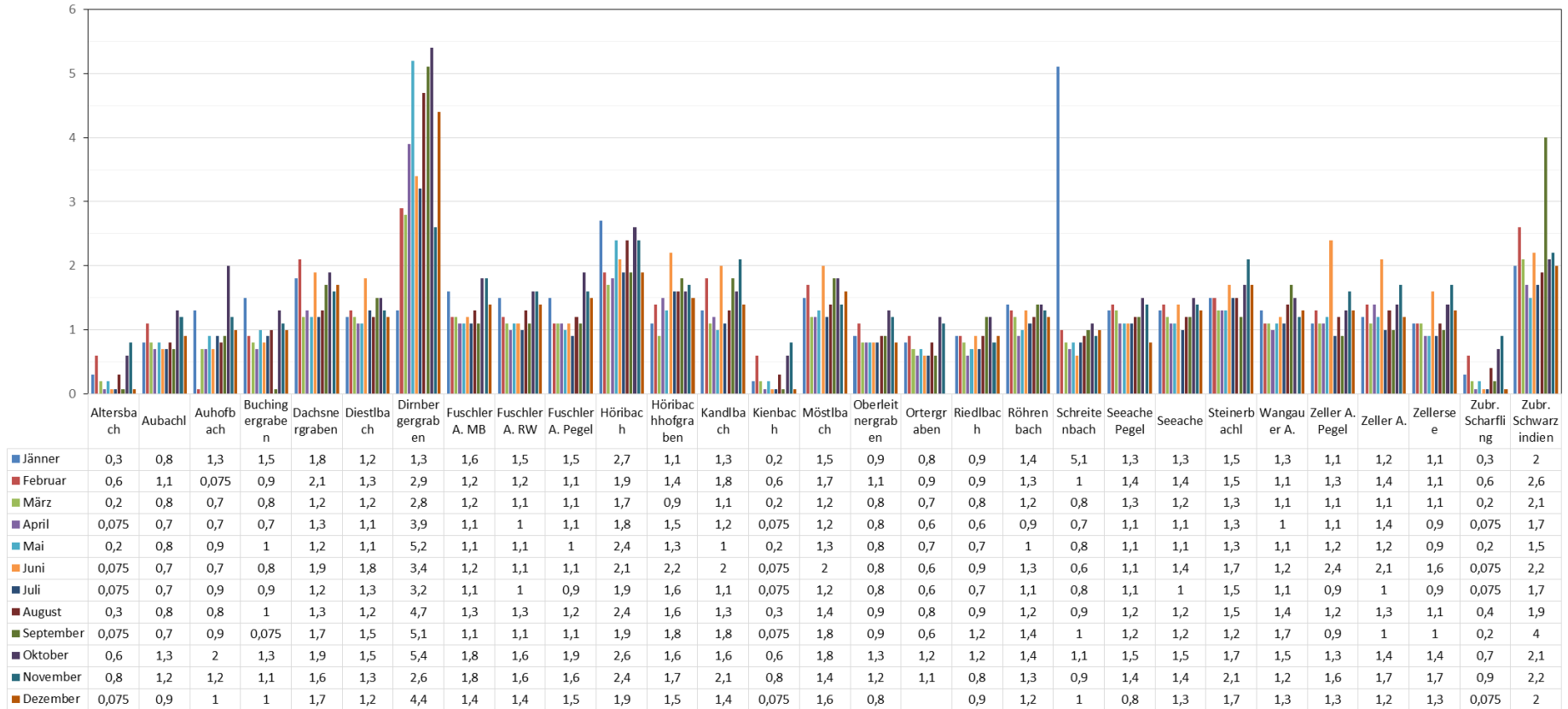


Abbildung 36 K - Kalium - Diagramm

### 4.3. Mg – Magnesium

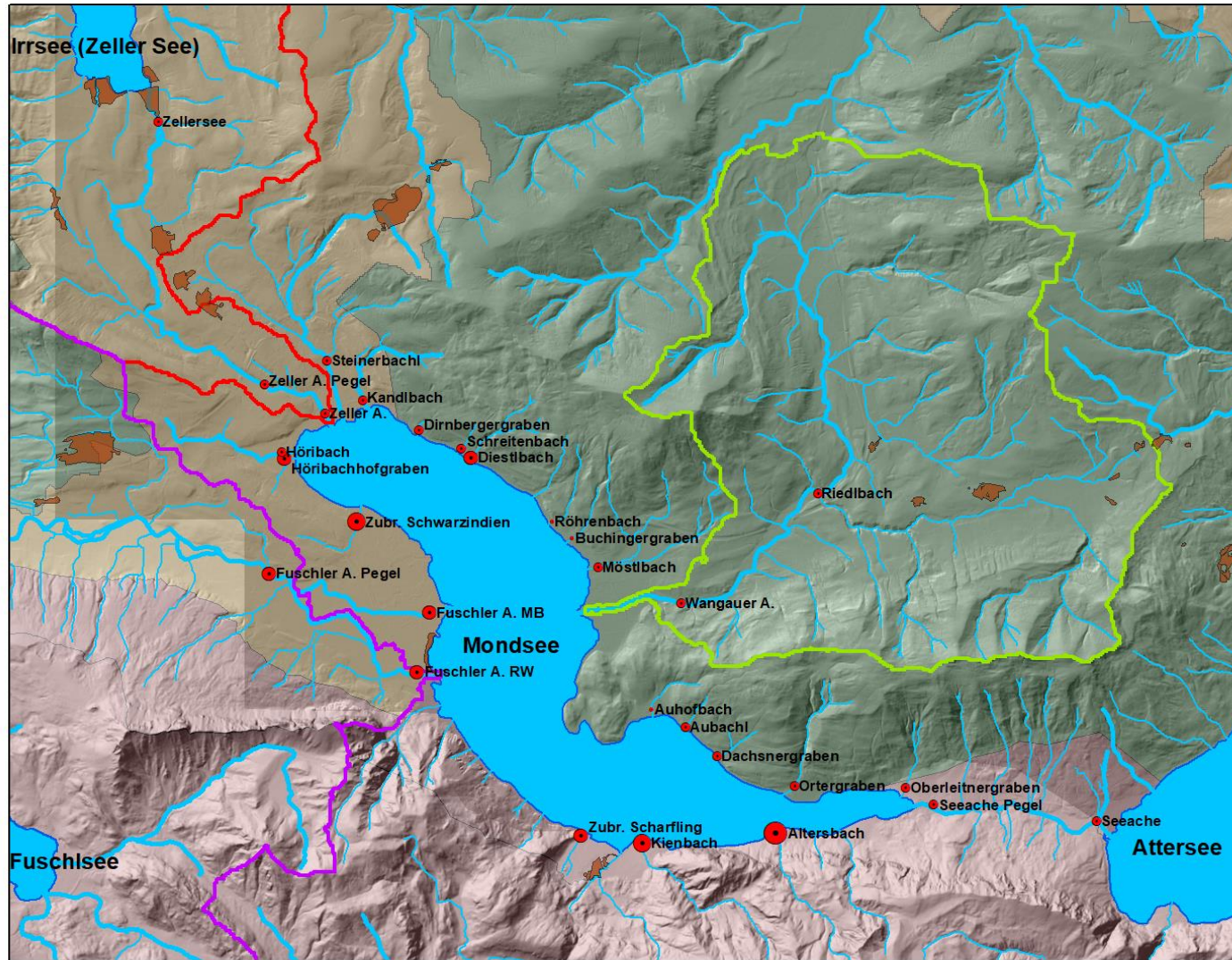
| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | Mg [mg/l] |
|-------------------------------|-----------|
| Altersbach MS J               | 21,0      |
| Aubachl MS 5                  | 5,3       |
| Auhofbach MS 4                | 3,8       |
| Buchingergraben MS N          | 5,0       |
| Dachsnergraben MS 6           | 5,5       |
| Diestlbach MS 32              | 11,0      |
| Dirnbergergraben MS 30        | 8,5       |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 14,0      |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 14,0      |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 14,0      |
| Höribach MS 22                | 8,1       |
| Höribachhofgraben MS A        | 13,0      |
| Kandlbach MS 29               | 7,3       |
| Kienbach MS I                 | 19,9      |
| Moestlbach MS M               | 7,1       |
| Oberleitnergraben MS 8        | 5,3       |
| Ortergraben MS 7              | 6,4       |
| Riedlbach MS T                | 5,4       |
| Röhrenbach MS O               | 4,9       |
| Schreitenbach MS 31           | 6,6       |
| Seeache Pegel MS 9            | 8,9       |
| Seeache Unterach MS U         | 8,9       |
| Steinerbachl MS Q             | 7,1       |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 6,2       |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 6,0       |
| Zeller Ache MS R              | 6,1       |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 6,1       |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 14,9      |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 18,9      |

Tabelle 20 Mg - Magnesium – 90% Jahresperzentile

|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 3,8  |
| MAX        | 21,0 |
| Mittelwert | 9,3  |

# Magnesium Bewertung

90% Perzentile



## Legende

### Magnesium

- < 5 mg/l
- > 5 - 10 mg/l
- > 10 - 15 mg/l
- > 15 - 20 mg/l
- > 20 mg/l

Moorkartierung

Fuschler Ache EZG

Wangauer\_Ache\_EZG

Zeller\_Ache\_EZG

Detailgewässernetz

Berichtsgwässernetz

Stehende Gewässer

### Bioregion

AV Bay.-öster. Alpenvorland

FL Flysch

KV Kalkvoralpen

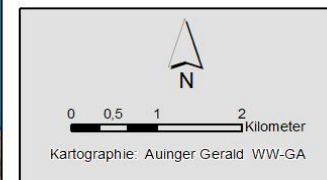


Abbildung 37 Mg - Magnesium - Karte

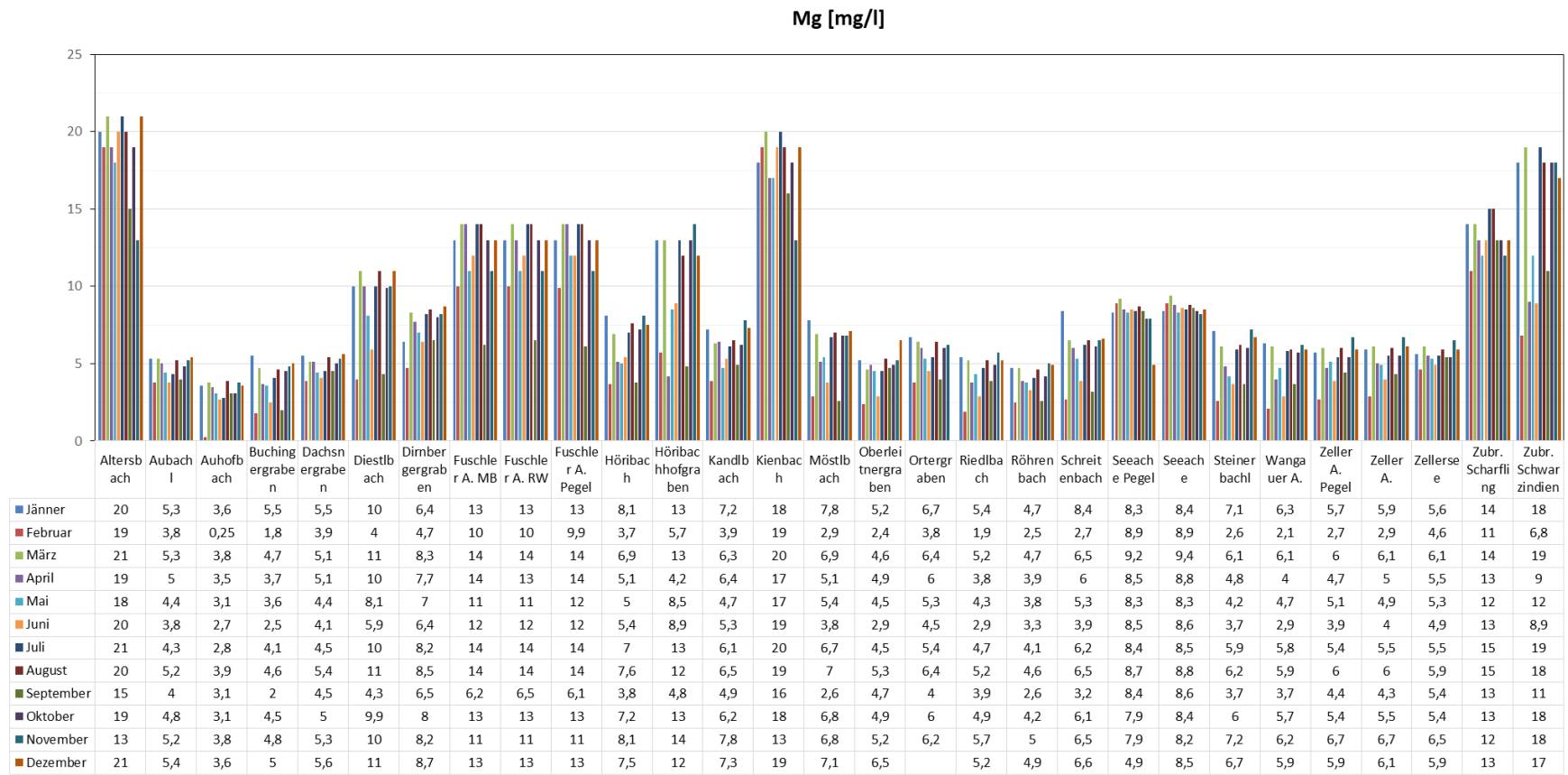


Abbildung 38 Mg - Magnesium - Diagramm



#### 4.4. Na – Natrium

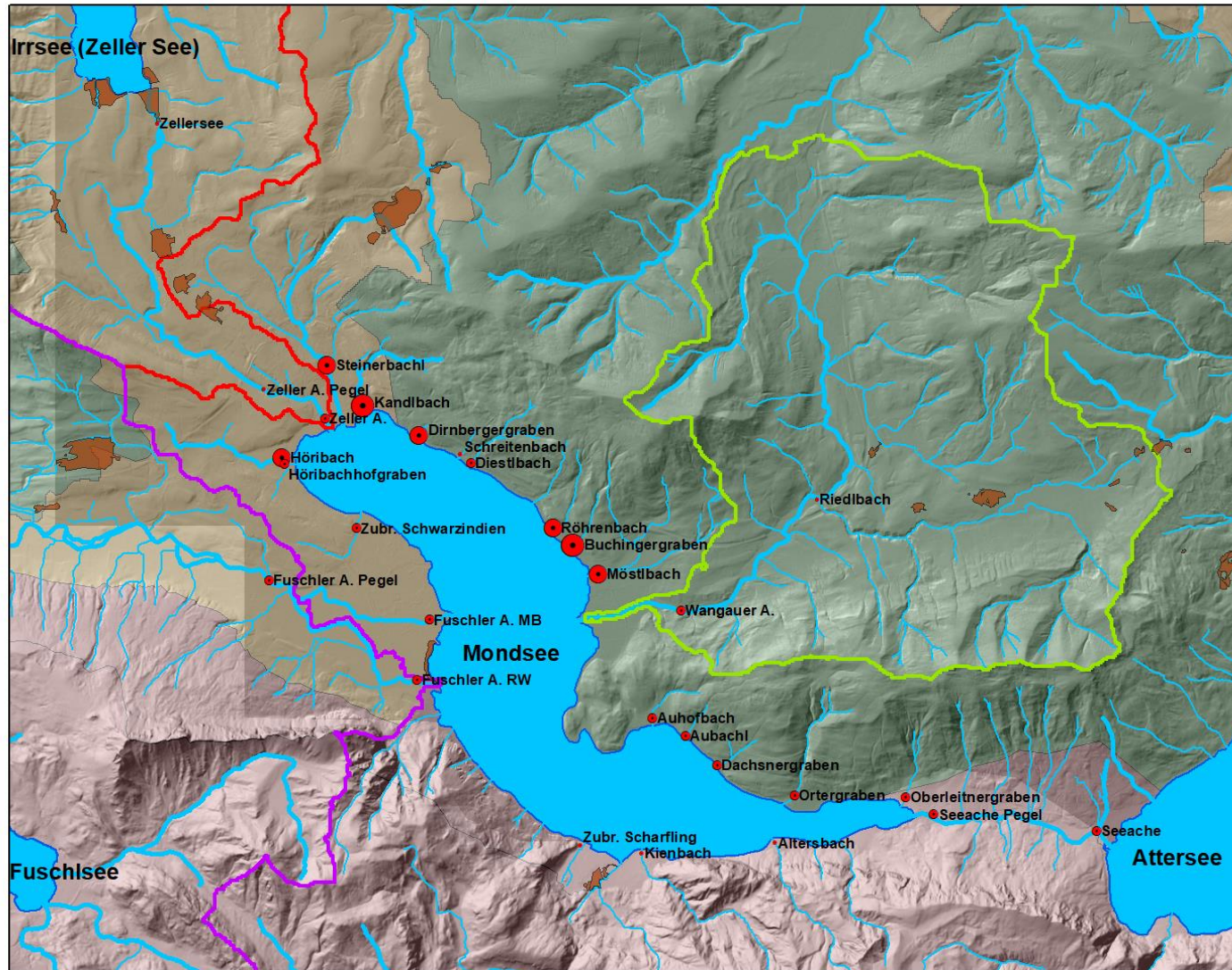
| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | Na [mg/l] |
|-------------------------------|-----------|
| Altersbach MS J               | 0,5       |
| Aubachl MS 5                  | 8,5       |
| Auhofbach MS 4                | 8,2       |
| Buchingergraben MS N          | 20,3      |
| Dachsnergraben MS 6           | 6,3       |
| Diestlbach MS 32              | 8,5       |
| Dirnbergergraben MS 30        | 15,7      |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 10,0      |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 9,3       |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 9,6       |
| Höribach MS 22                | 15,9      |
| Höribachhofgraben MS A        | 8,7       |
| Kandlbach MS 29               | 25,0      |
| Kienbach MS I                 | 0,4       |
| Moestlbach MS M               | 19,7      |
| Oberleitnergraben MS 8        | 5,2       |
| Ortergraben MS 7              | 5,2       |
| Riedlbach MS T                | 1,9       |
| Röhrenbach MS O               | 16,7      |
| Schreitenbach MS 31           | 4,9       |
| Seeache Pegel MS 9            | 6,9       |
| Seeache Unterach MS U         | 7,1       |
| Steinerbachl MS Q             | 18,5      |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 6,8       |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 3,6       |
| Zeller Ache MS R              | 6,9       |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 3,0       |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 1,1       |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 7,7       |

Tabelle 21 Na - Natrium – 90% Jahresperzentile

|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 0,4  |
| MAX        | 25,0 |
| Mittelwert | 9,0  |

# Natrium Bewertung

90% Perzentile



**Legende**

**Natrium**

- < 5 mg/l
- > 5 - 10 mg/l
- > 10 - 15 mg/l
- > 15 - 20 mg/l
- > 20 mg/l

Moorkartierung

Fuschler Ache EZG

Wangauer\_Ache\_EZG

Zeller\_Ache\_EZG

Detailgewässernetz

Berichtsgwässernetz

Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 39 Na - Natrium - Karte

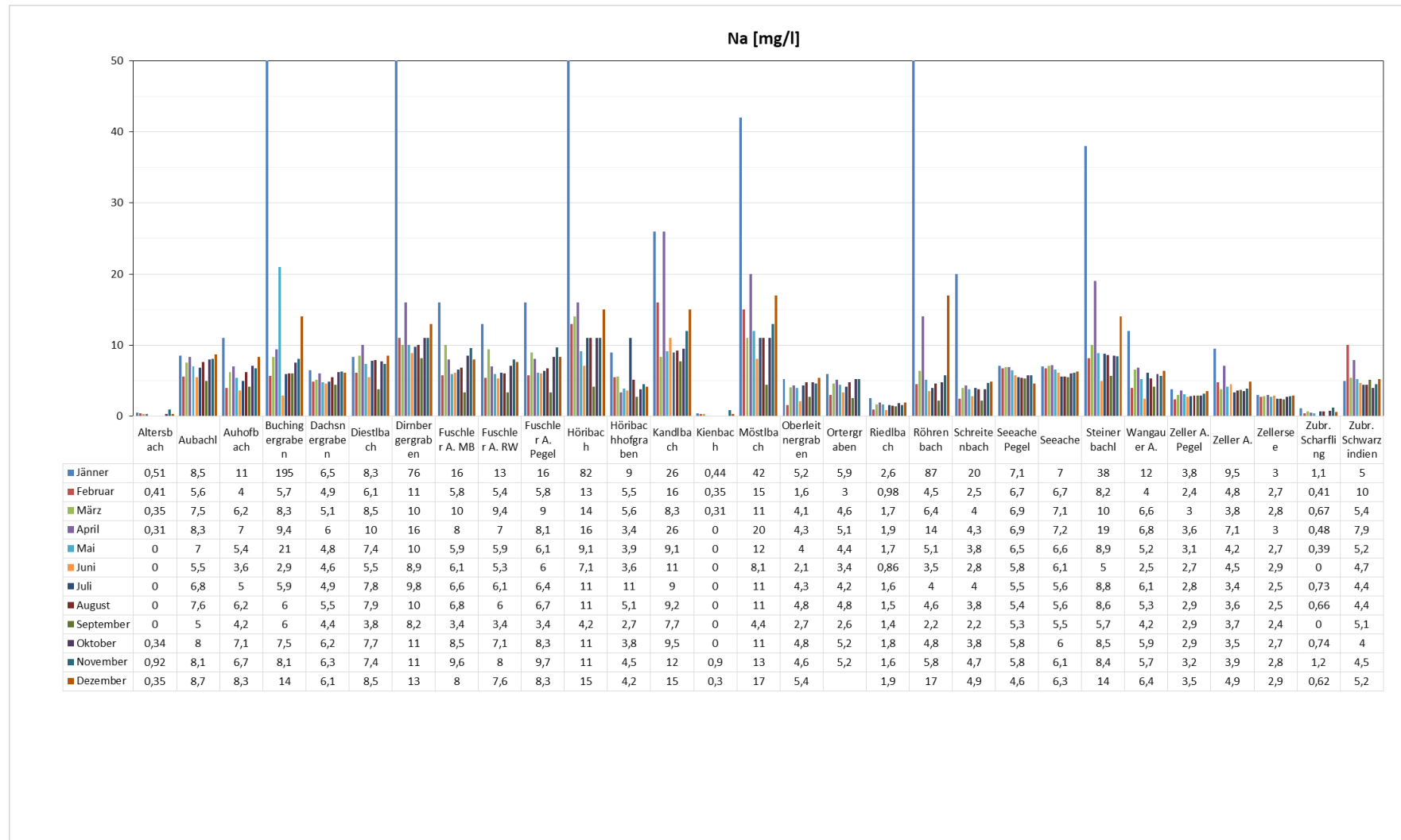


Abbildung 40 Na - Natrium - Diagramm

## 5. Zusätzliche Parameter

### 5.1. SO<sub>4</sub> – Sulfat

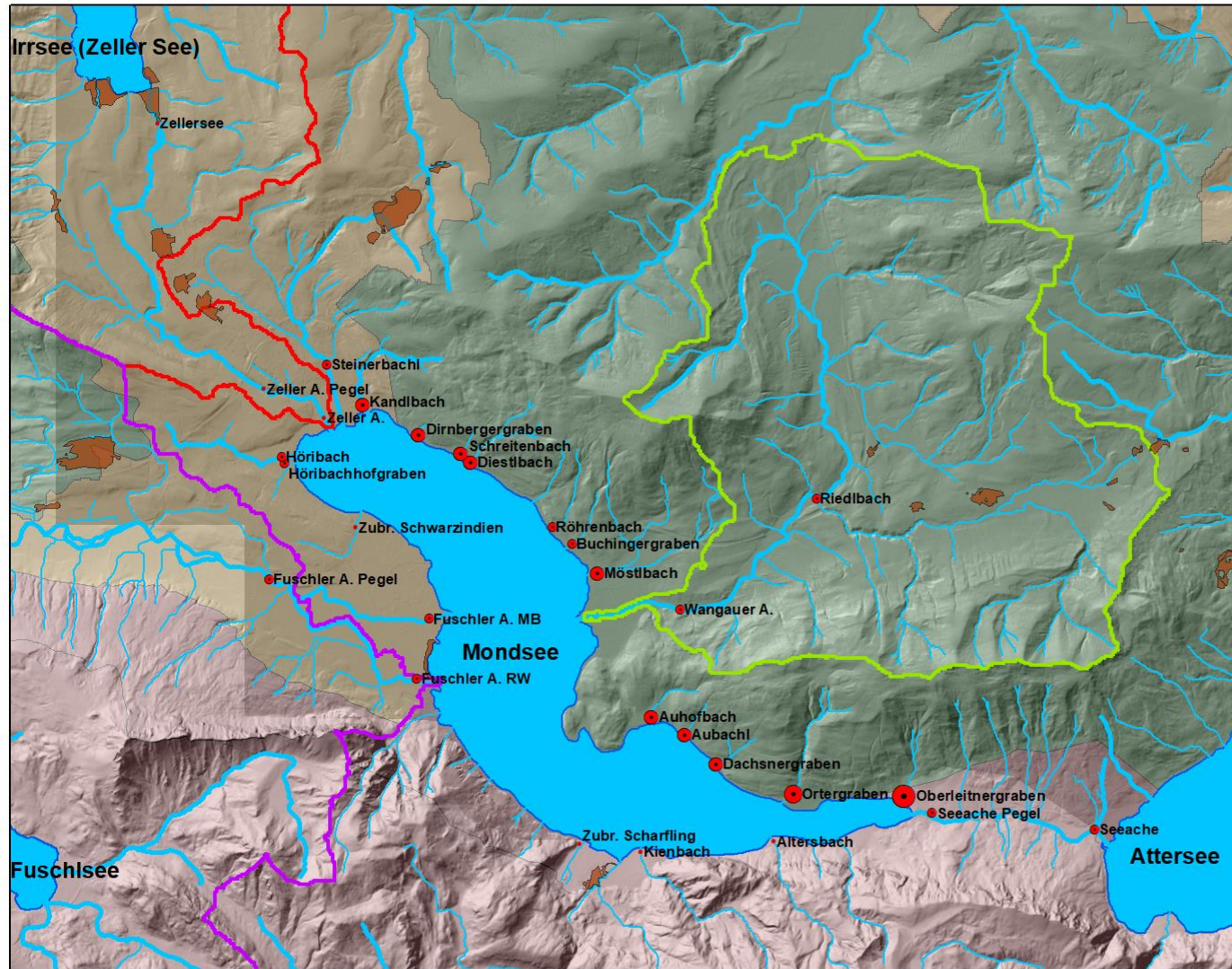
| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | SO <sub>4</sub> Perz.90<br>[mg/l] |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Altersbach MS J               | 3,3                               |
| Aubachl MS 5                  | 13,9                              |
| Auhofbach MS 4                | 12,0                              |
| Buchingergraben MS N          | 7,4                               |
| Dachsnergraben MS 6           | 11,9                              |
| Diestlbach MS 32              | 13,9                              |
| Dirnbergergraben MS 30        | 12,9                              |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 6,7                               |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 6,6                               |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 6,9                               |
| Höribach MS 22                | 8,0                               |
| Höribachhofgraben MS A        | 8,8                               |
| Kandlbach MS 29               | 11,8                              |
| Kienbach MS I                 | 2,4                               |
| Moestlbach MS M               | 11,9                              |
| Oberleitnergraben MS 8        | 22,9                              |
| Ortergraben MS 7              | 19,6                              |
| Riedlbach MS T                | 5,8                               |
| Röhrenbach MS O               | 6,7                               |
| Schreitenbach MS 31           | 12,9                              |
| Seeache Pegel MS 9            | 5,2                               |
| Seeache Unterach MS U         | 5,1                               |
| Steinerbachl MS Q             | 8,3                               |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 8,0                               |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 3,8                               |
| Zeller Ache MS R              | 4,5                               |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 3,1                               |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 3,0                               |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 4,9                               |

Tabelle 22 SO<sub>4</sub> - Sulfat – 90% Jahresperzentile

|            |      |
|------------|------|
| MIN        | 2,4  |
| MAX        | 22,9 |
| Mittelwert | 8,7  |

# SO<sub>4</sub> Bewertung

## 90% Perzentile



**Legende**

**SO<sub>4</sub>**

- < 5 mg/l
- > 5 - 10 mg/l
- > 10 - 15 mg/l
- > 15 - 20 mg/l
- > 20 mg/l

- Moorkartierung
- Fuschler\_Ache\_EZG
- Wangauer\_Ache\_EZG
- Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgwässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvorlpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 41 SO<sub>4</sub> - Sulfat - Karte

SO<sub>4</sub> [mg/l]

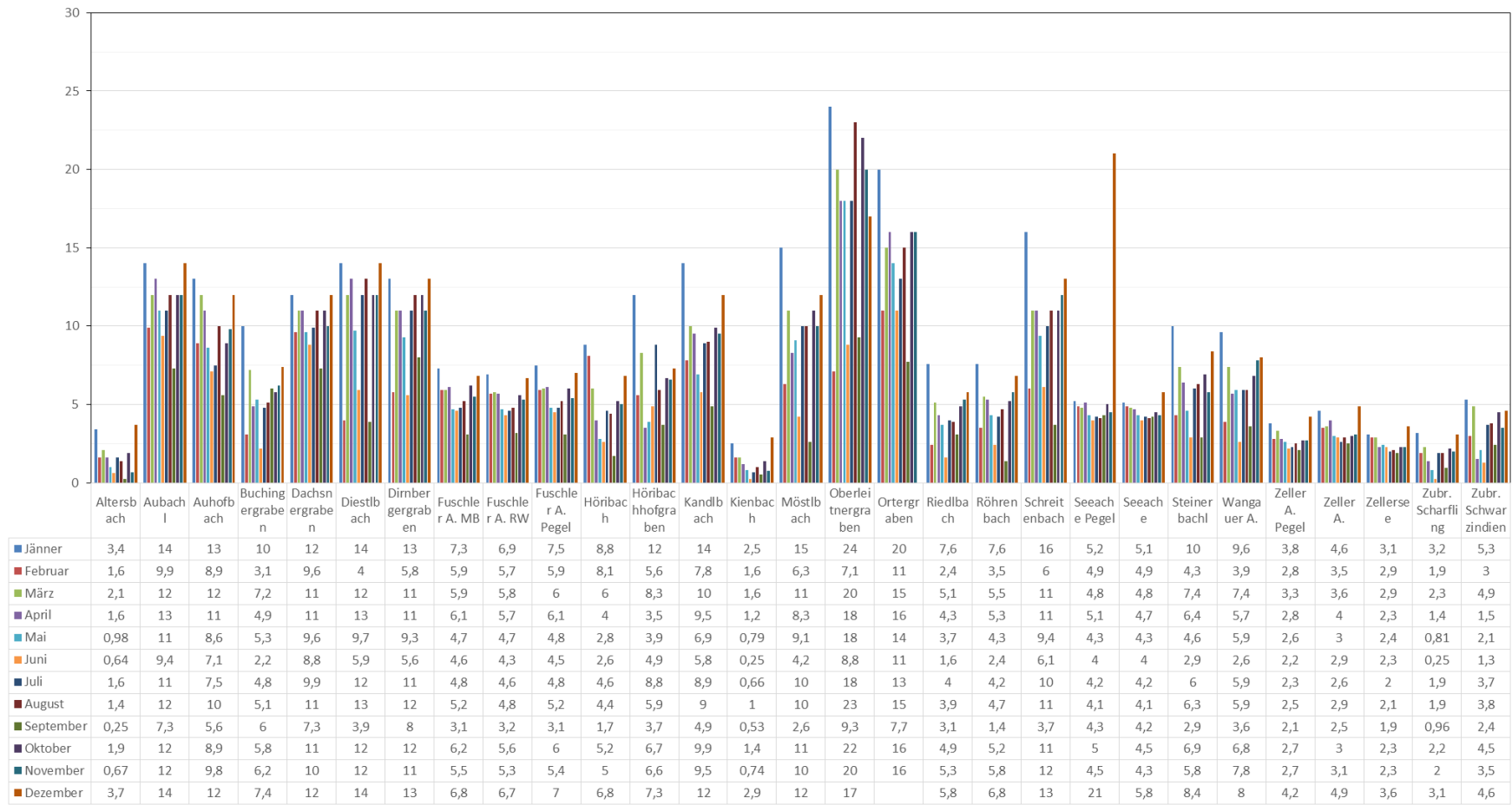


Abbildung 42 SO<sub>4</sub> - Sulfat - Diagramm

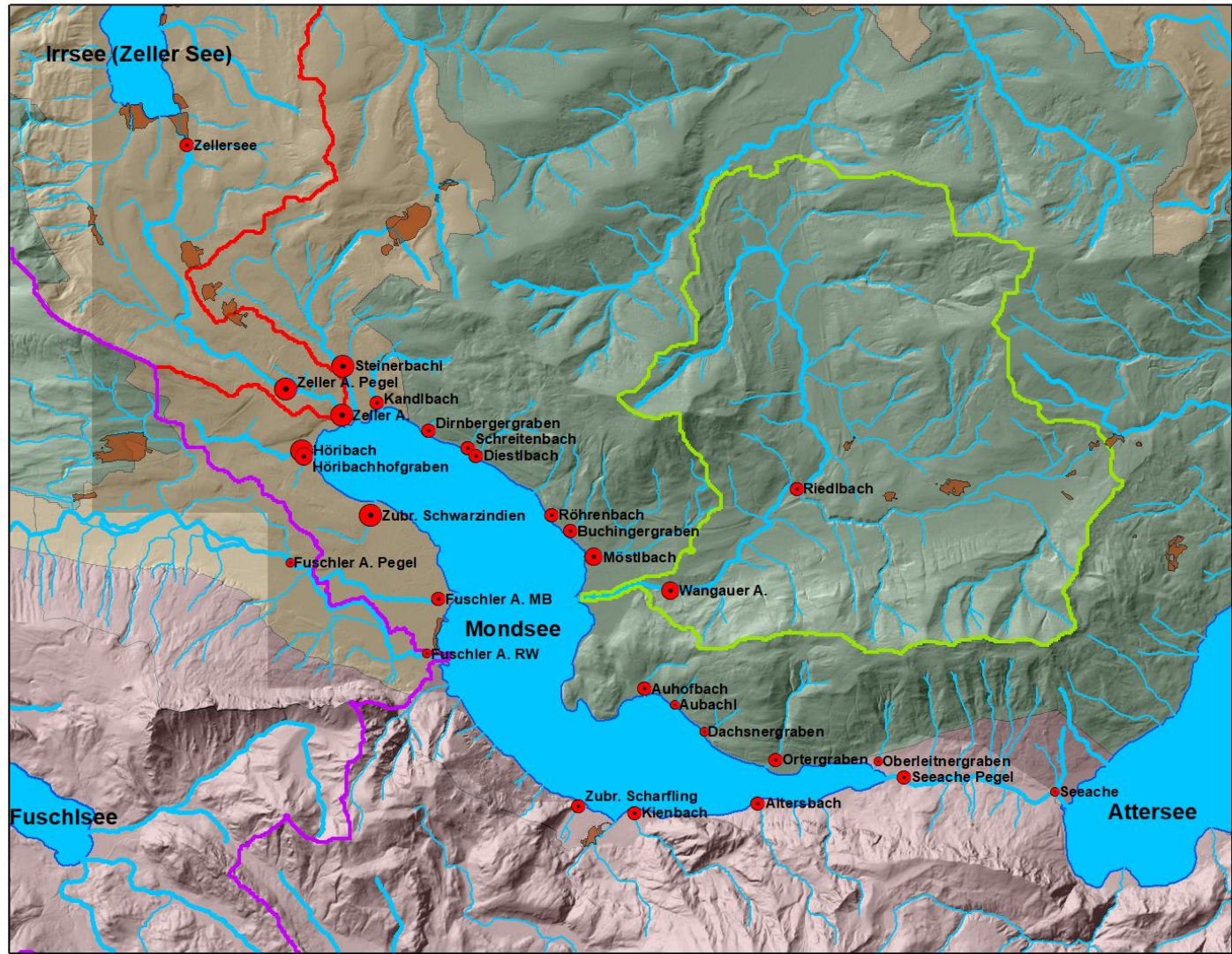
## 5.2. TOC – Total organic carbon

| Messpunkt + Kurzbezeichnung   | TOC Perz.90<br>[mg/l] |
|-------------------------------|-----------------------|
| Altersbach MS J               | 4,4                   |
| Aubachl MS 5                  | 2,4                   |
| Auhofbach MS 4                | 2,8                   |
| Buchingergraben MS N          | 4,6                   |
| Dachsnergraben MS 6           | 2,3                   |
| Diestlbach MS 32              | 3,3                   |
| Dirnbergergraben MS 30        | 4,4                   |
| Fuschler Ache Mühlbach MS C   | 2,6                   |
| Fuschler Ache Restwasser MS B | 2,3                   |
| Fuschler Ache Pegel MS 15     | 2,2                   |
| Höribach MS 22                | 7,5                   |
| Höribachhofgraben MS A        | 7,0                   |
| Kandlbach MS 29               | 4,8                   |
| Kienbach MS I                 | 4,0                   |
| Moestlbach MS M               | 5,4                   |
| Oberleitnergraben MS 8        | 1,9                   |
| Ortergraben MS 7              | 2,7                   |
| Riedlbach MS T                | 5,0                   |
| Röhrenbach MS O               | 3,3                   |
| Schreitenbach MS 31           | 4,6                   |
| Seeache Pegel MS 9            | 2,8                   |
| Seeache Unterach MS U         | 2,5                   |
| Steinerbachl MS Q             | 7,8                   |
| Wangauer Ache Pegel MS 3      | 5,2                   |
| Zeller Ache Pegel MS24        | 7,7                   |
| Zeller Ache MS R              | 8,1                   |
| Zellersee Seeausrinn MS 23    | 4,0                   |
| Zubr. Scharfling MS 11        | 3,9                   |
| Zubr. Schwarzindien MS 21     | 8,7                   |

Tabelle 23 TOC - Total organic carbon – 90% Jahresperzentile

|            |     |
|------------|-----|
| MIN        | 1,9 |
| MAX        | 8,7 |
| Mittelwert | 4,4 |

**TOC**  
90% Perzentile



**Legende**

**TOC**

- < 1,0 mg/l
- > 1,0 - 2,5 mg/l
- > 2,5 - 5,0 mg/l
- > 5,0 - 7,5 mg/l
- > 7,5 mg/l

- Moorkartierung
- Fuschler Ache EZG
- Wangauer\_Ache\_EZG
- Zeller\_Ache\_EZG
- Detailgewässernetz
- Berichtsgewässernetz
- Stehende Gewässer

**Bioregion**

- AV Bay.-öster. Alpenvorland
- FL Flysch
- KV Kalkvoralpen

Kartographie: Auinger Gerald WW-GA

Abbildung 43 TOC - Total organic carbon - Karte



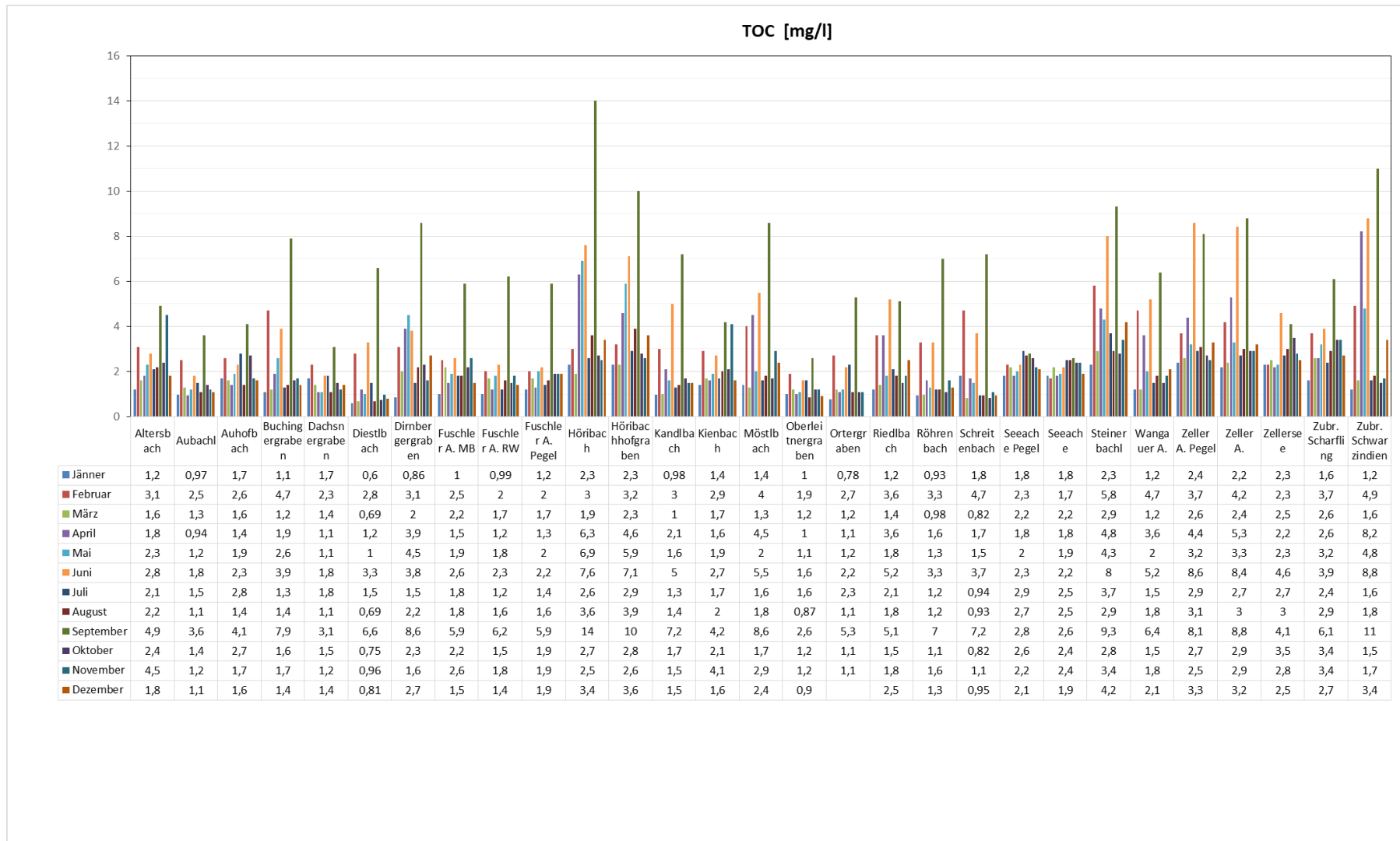


Abbildung 44 TOC - Total organic carbon - Diagramm

