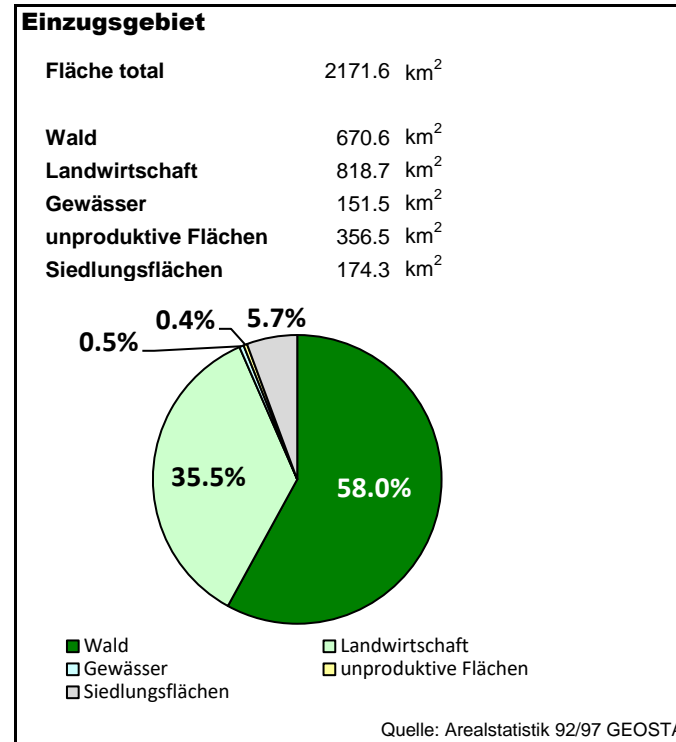


# Hauptmessstelle 908: Limmat Höneggersteg (Zürich)



| Messstelle     |   |
|----------------|---|
| Koordinaten    | 679733 / 250328   |
| Höhenlage      | 396 m ü. M.   |
| Abfluss        | Q <sub>mittel</sub> 95.7 m <sup>3</sup> /s<br>Q <sub>347</sub> 41.3 m <sup>3</sup> /s |
| Gefälle        | 0.0 %   |
| Gewässertyp    | Flacher, grosser Fluss des kollinen, karbonatischen Mittellands                       |
| Vegetationstyp | nicht watbares Gewässer   |



**Methoden**

Informationen zu den Messtellen, zum Messprogramm und den Beurteilungsmethoden: [www.wasser.zh.ch/fg\\_methoden](http://www.wasser.zh.ch/fg_methoden)

\* NO<sub>2</sub>: Zielvorgabe für Stellen mit Chloridgehalt < 10 mg Cl/l

\*\* P: Zielvorgabe für Stellen unterhalb von Seen

| Anthropogene Belastung                       |                      |
|--|----------------------|
| Anteil gereinigtes Abwasser am Gesamtabfluss | 0 - 5 %              |
| Abflussverhältnisse                          | sehr gut             |
| Ökomorphologie Messstelle                    | stark beeinträchtigt |
| Ökomorphologie Umgebung 1 km <sup>2</sup>    | naturfremd           |

| ARA im Einzugsgebiet     |      |               |      |
|--------------------------|------|---------------|------|
| ARA                      | EMV  | ARA           | EMV  |
| Adliswil                 | 2030 | Meilen        | 2035 |
| Bubikon-Wolfhausen       | 2030 | Richterswil   | -    |
| Dürnten-Bubikon          | 2025 | Rüti          | 2025 |
| Hirzel (aufgehoben 2018) | -    | Schönenberg   | -    |
| Hombrechtikon-Feldbach   | -    | Stäfa-Oetikon | -    |
| Horgen                   | 2025 | Stäfa-Uerikon | -    |
| Horgen-Sihlwald          | -    | Thalwil       | 2025 |
| Küsnacht                 | 2035 | Wädenswil     | 2030 |
| Männedorf                | -    | Wald          | 2025 |

**Massnahmen**

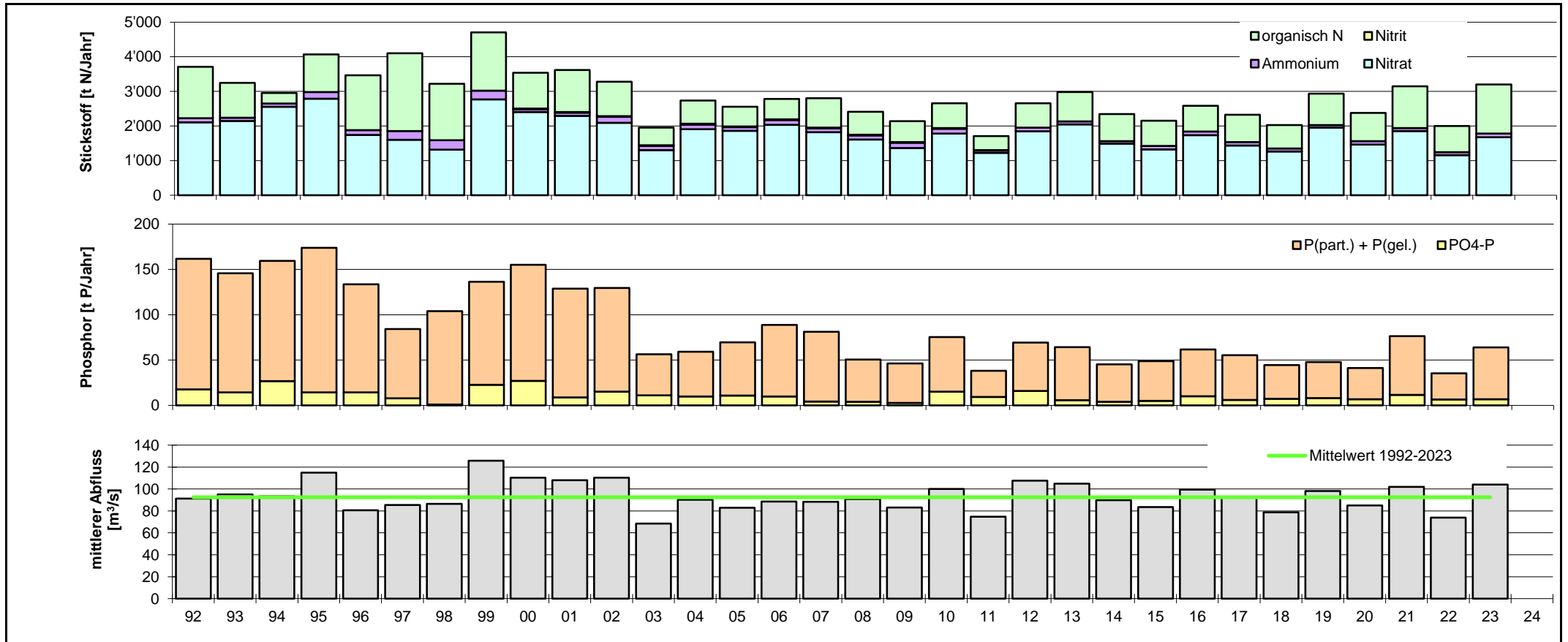
Zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) werden ausgewählte ARA mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe ausgerüstet. Die Auswahl der Anlage und die zeitliche Umsetzung hängt von der Anzahl angeschlossener Einwohner, der Lage und der Grösse des Vorfluters ab.

# Beurteilung der Wasserqualität mit chemischen Kenngrößen

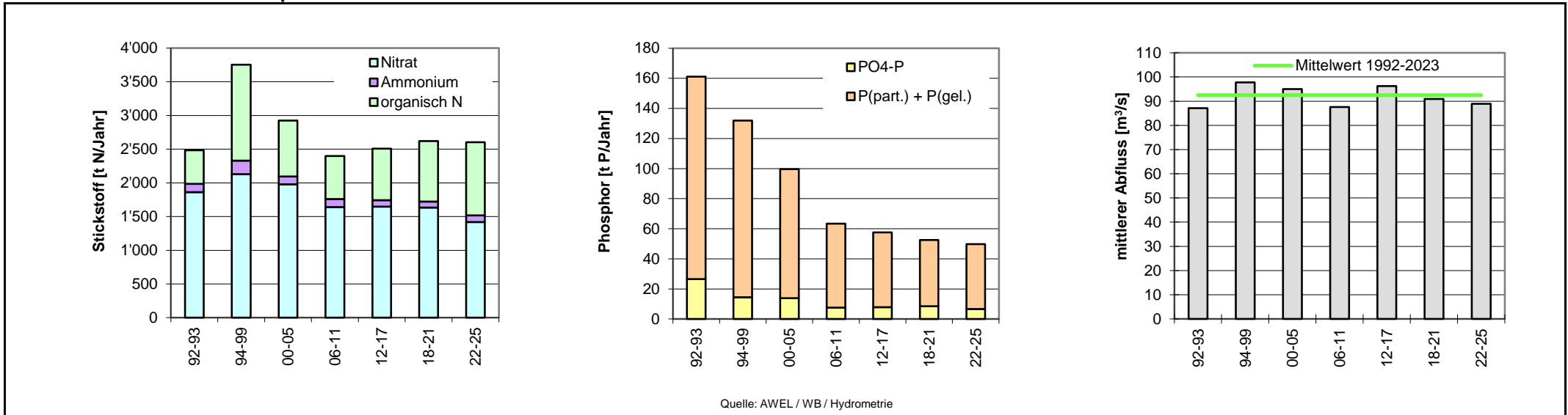
# Hauptmessstelle 908: Limmat Hänggersteg (Zürich)

| Kenngröße                           | Typ | 92   | 93   | 94   | 95   | 96   | 97   | 98   | 99   | 00    | 01    | 02    | 03    | 04    | 05    | 06    | 07    | 08    | 09    | 10    | 11    | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24 |  |
|-------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|--|
| NH <sub>4</sub> -N/l (T<10°C)       | T   | 0.04 | 0.06 | 0.06 | 0.10 | 0.06 | 0.08 | 0.10 | 0.06 | 0.05  | 0.04  | 0.07  | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.05  | 0.08  | 0.06  | 0.07  | 0.06  | 0.05 | 0.03 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 |    |  |
| NH <sub>4</sub> -N/l (T≥10°C)       | T   | 0.12 | 0.09 | 0.07 | 0.12 | 0.12 | 0.23 | 0.22 | 0.14 | 0.06  | 0.06  | 0.09  | 0.13  | 0.10  | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.05  | 0.08  | 0.07  | 0.07  | 0.05 | 0.06 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.07 |    |  |
| NO <sub>2</sub> -N/l *              | S   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.010 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.011 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.009 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -  |  |
| NO <sub>3</sub> -N/l                | T   | 0.9  | 0.9  | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 0.9  | 0.7  | 0.9  | 0.9   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.9   | 0.1   | 0.7   | 0.7   | 0.7   | 0.7   | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.6  | 0.6  | 0.6  | 0.6  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.6  | 0.6  |    |  |
| PO <sub>4</sub> -P/l **             | T   | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.01  | 0.01  | 0.02  | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.01  | 0.01  | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |    |  |
| P <sub>Ges</sub> -P/l **            | W   | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.08 | 0.05 | 0.06 | 0.05 | 0.08  | 0.08  | 0.05  | 0.03  | 0.03  | 0.04  | 0.05  | 0.03  | 0.03  | 0.02  | 0.03  | 0.02  | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.03 |    |  |
| DOC -C/l                            | S   | 2.0  | 2.2  | 2.0  | 1.5  | 2.0  | 2.3  | 2.5  | 2.5  | 2.5   | 2.1   | 2.2   | 2.4   | 2.5   | 2.3   | 2.4   | 2.1   | 1.6   | 1.9   | 1.9   | 2.0   | -    | 2.3  | 2.4  | 2.9  | 2.3  | 1.9  | 1.8  | 1.6  | 1.9  | 1.7  | 1.8  | 1.8  |    |  |
| BSB <sub>5</sub> -O <sub>2</sub> /l | S   | 1.4  | 2.0  | 2.2  | 1.2  | 1.8  | 1.7  | 1.7  | 2.0  | 1.8   | 1.4   | 1.4   | 1.6   | 1.6   | 1.5   | 1.4   | 1.3   | 1.7   | 1.2   | 1.3   | 1.1   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -  |  |

## Jahresfrachten



## Mittlere Frachten in den Messperioden



## Beurteilung

Die Hauptmessstelle des AWEL oberhalb der ARA Zürich-Werdhölzli befindet sich beim Höggersteg in Zürich. Die Wasserqualität wird an der Messstelle durch den Zürichsee geprägt. Sämtliche Parameter ausser Ammonium erfüllen die Zielvorgaben seit Beginn der regelmässigen Messungen im Jahr 1989. Es ist unklar, weshalb es im Sommer 1997 und 1998 zu erhöhten Ammoniumkonzentrationen kam. Die Phosphatwerte sind für ein Fliessgewässer mit maximalen

Konzentrationen von 0.02 mg PO<sub>4</sub>-P/l als tief zu charakterisieren. Sie zeigen seit Beginn der Messreihe eine leicht abnehmende Tendenz. Die Stickstoff- und insbesondere die Phosphorfrachten haben seit Beginn der Neunzigerjahre abgenommen. Die Stickstoff- und Phosphoreinträge aus dem Einzugsgebiet in den Zürichsee konnten dank der kontinuierlichen Verbesserung der Reinigungsleistungen der ARA sowie Mass-

nahmen in der Landwirtschaft deutlich gesenkt werden.