

# Hauptmessstelle 907: Glatt vor Rhein



| Messstelle     |   |
|----------------|---|
| Koordinaten    | 678040 / 269711   |
| Höhenlage      | 339 m ü. M.   |
| Abfluss        | Q <sub>mittel</sub> 8.3 m <sup>3</sup> /s<br>Q <sub>347</sub> 3.5 m <sup>3</sup> /s |
| Gefälle        | 0.6 %   |
| Gewässertyp    | Wenig steiler, kleiner Fluss des kollinen, karbonatischen Mittellands               |
| Vegetationstyp | vegetationsarmer Typ  |

| Einzugsgebiet        |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Fläche total         | 419.1 km <sup>2</sup> |
| Wald                 | 100.5 km <sup>2</sup> |
| Landwirtschaft       | 189.5 km <sup>2</sup> |
| Gewässer             | 13.2 km <sup>2</sup>  |
| unproduktive Flächen | 8.0 km <sup>2</sup>   |
| Siedlungsflächen     | 107.9 km <sup>2</sup> |

Quelle: Arealstatistik 92/97 GEOSTAT

**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 > 20 mg Cl/l

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

| Anthropogene Belastung                       |                      |
|--|----------------------|
| Anteil gereinigtes Abwasser am Gesamtabfluss | 30 - 50 %            |
| Abflussverhältnisse                          | gut                  |
| Ökomorphologie Messstelle                    | stark beeinträchtigt |
| Ökomorphologie Umgebung 1 km <sup>2</sup>    | stark beeinträchtigt |

| ARA im Einzugsgebiet |      |             |      |
|----------------------|------|-------------|------|
| ARA                  | EMV  | ARA         | EMV  |
| Bassersdorf          | 2018 | Pfäffikon   | -    |
| Bülach               | 2025 | Dübendorf   | 2025 |
| Glattfelden          | -    | Egg-Oetwil  | 2025 |
| Kloten-Opfikon       | 2025 | Fällanden   | 2030 |
| Niederglatt          | 2025 | Maur        | -    |
| Stadel               | -    | Mönchaltorf | -    |
| Gossau               | 2025 | Uster       | 2035 |
| Hinwil               | 2025 |             |      |
| Wetzikon             | 2025 |             |      |

**Massnahmen**

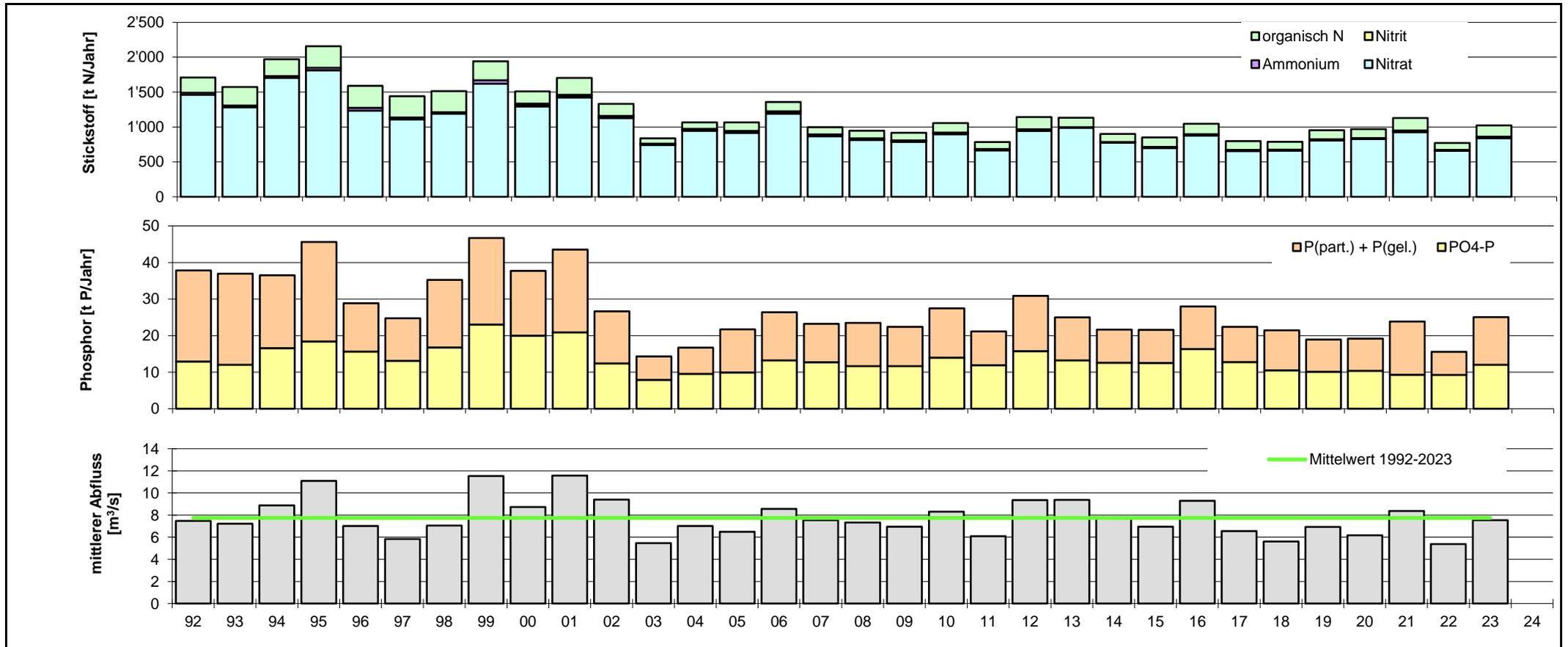
Zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) werden ausgewählte ARA mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe ausgerüstet. Die Auswahl der Anlage und die zeitliche Umsetzung hängt von der Anzahl angeschlossener Einwohner, der Lage und der Grösse des Vorfluters ab.

# Beurteilung der Wasserqualität mit chemischen Kenngrößen

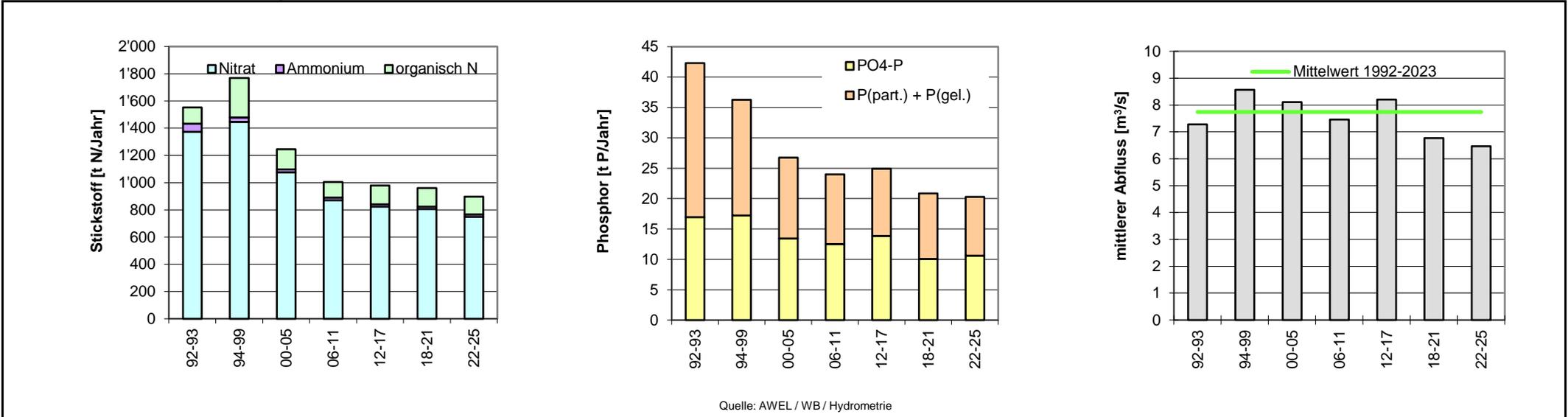
# Hauptmessstelle 907: Glatt vor Rhein

| 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   | 0.70 | 0.40 | 0.17 | 0.26 | 0.53 | 0.31 | 0.21 | 0.35 | 0.15  | 0.14  | 0.11  | 0.16  | 0.14  | 0.21  | 0.33  | 0.12  | 0.13  | 0.10  | 0.07  | 0.14  | 0.13 | 0.05 | 0.05 | 0.08 | 0.13 | 0.14 | 0.10 | 0.14 | 0.10 | 0.26 | 0.13 | 0.17 |    |
| NH <sub>4</sub> -N/l (T>10°C)       | T   | 0.20 | 0.23 | 0.14 | 0.12 | 0.21 | 0.19 | 0.15 | 0.18 | 0.15  | 0.09  | 0.18  | 0.20  | 0.12  | 0.16  | 0.10  | 0.10  | 0.14  | 0.09  | 0.10  | 0.11  | 0.18 | 0.07 | 0.06 | 0.13 | 0.12 | 0.12 | 0.18 | 0.13 | 0.12 | 0.28 | 0.13 | 0.18 |    |
| NO <sub>2</sub> -N/l *              | S   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.095 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.052 | 0.047 | 0.039 | 0.046 | 0.033 | 0.047 | 0.041 | 0.037 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |    |
| NO <sub>3</sub> -N/l                | T   | 8.8  | 8.3  | 8.1  | 7.5  | 7.4  | 8.2  | 7.4  | 6.4  | 6.2   | 5.2   | 5.0   | 5.0   | 5.2   | 5.9   | 5.5   | 4.9   | 4.1   | 4.5   | 4.0   | 4.8   | 4.0  | 3.9  | 4.1  | 4.7  | 4.5  | 4.2  | 4.6  | 4.1  | 5.3  | 5.0  | 4.7  | 4.6  |    |
| PO <sub>4</sub> -P/l **             | T   | 0.11 | 0.11 | 0.09 | 0.08 | 0.12 | 0.11 | 0.15 | 0.10 | 0.11  | 0.09  | 0.06  | 0.07  | 0.07  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.09  | 0.08  | 0.09  | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.06 | 0.08 | 0.05 | 0.08 | 0.07 |      |    |
| P <sub>Ges</sub> -P/l **            | W   | 0.22 | 0.20 | 0.19 | 0.20 | 0.19 | 0.20 | 0.25 | 0.19 | 0.23  | 0.19  | 0.10  | 0.12  | 0.11  | 0.15  | 0.14  | 0.13  | 0.16  | 0.13  | 0.16  | 0.16  | 0.15 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.13 | 0.16 | 0.17 | 0.11 | 0.15 | 0.13 | 0.12 | 0.14 |    |
| DOC -C/l                            | S   | 4.6  | 4.5  | 3.8  | 4.0  | 4.0  | 4.7  | 5.0  | 5.1  | 4.7   | 4.3   | 4.0   | 4.0   | 4.3   | 4.8   | 4.6   | 4.0   | 3.7   | 4.3   | 4.3   | 3.6   | -    | 3.7  | 4.1  | 3.9  | 4.2  | 4.1  | 3.8  | 4.0  | 3.8  | 3.6  | 3.6  | 3.8  |    |
| BSB <sub>5</sub> -O <sub>2</sub> /l | S   | 4.5  | 4.6  | 4.8  | 5.2  | 3.8  | 3.3  | 4.2  | 4.2  | 3.2   | 2.8   | 2.3   | 2.9   | 2.7   | 3.8   | 2.3   | 2.8   | 2.9   | 2.3   | 2.5   | 2.9   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |    |

## Jahresfrachten



Mittlere Frachten in den Messperioden



Beurteilung

Die dritte Hauptmessstelle des AWEL an der Glatt befindet sich vor der Einmündung in den Rhein bei Rheinsfelden. Zwischen Rheinsfelden und der flussaufwärts gelegenen Messstelle bei Oberglatt leiten 4 ARA das gereinigte Abwasser in die Glatt (ARA Niederglatt, ARA Bülach, ARA Glattfelden, ARA Stadel-Windlach). Die Wasserqualität der Glatt verändert sich dadurch kaum und entspricht in etwa den Verhältnissen bei Oberglatt. Nur die Nitratkonzentrationen steigen noch etwas an. Seit Beginn der Messreihe nahmen die Nitratkonzentrationen tendenziell ab und erfüllen die Zielvorgabe seit Ende 2001

mehrheitlich. Die Anforderungen für Phosphat und Gesamtphosphor konnten zwischen 2002 und 2004 eingehalten werden. In den Jahren 2005 bis 2009 wurden die Zielvorgaben knapp erfüllt oder leicht überschritten. Der Rückgang der Ammoniumkonzentrationen im Jahr 1992 ist auf den Ausbau der ARA Kloten-Opfikon zurückzuführen. Die Anforderungen für Ammonium können bereits seit 1994 in der Regel eingehalten werden. Die erfreuliche Verbesserung der Wasserqualität ist auf die Inbetriebnahme der Nitrifikation und Denitrifikation in mehreren ARA im Einzugsgebiet der Glatt sowie die Inbetrieb-

nahme des Stollens zur Ableitung des Abwassers aus Zürich Nord im Jahre 2001 zurückzuführen. Die Stickstofffrachten haben im selben Mass wie an der weiter oben liegenden Messstelle bei Oberglatt abgenommen. Die Phosphorfrachten verharren nach einer starken Abnahme in den Neuziger Jahren seit 2000 auf ungefähr gleichem Niveau.