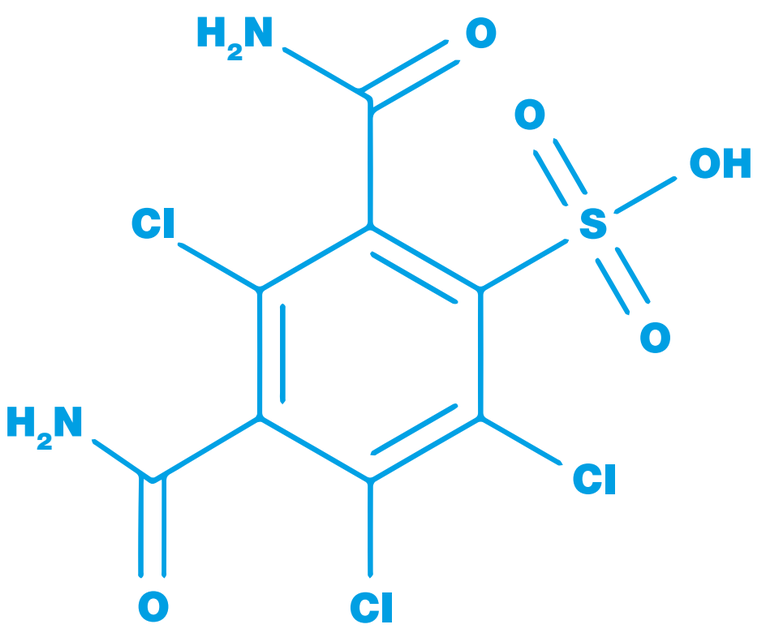
Kanton Zürich

Gesundheitsdirektion
Kantonales Labor Zürich

Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Grund- und Trinkwasser im Kanton Zürich: Rückstände von Chlorothalonil-Metaboliten

10.09.2020



Chlorothalonil-Metabolit R471811

Vorwort

Vom Wasserhahn oder vom Brunnen trinken, ist im Kanton Zürich bedenkenlos möglich – und so soll es auch bleiben. Sauberes Trinkwasser ist eine elementare Grundlage für ein gesundes Leben. Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Die Gesundheitsdirektion und die Baudirektion sind sich der Bedeutung dieses kostbaren Guts bewusst. Deshalb nehmen sie Anzeichen für Verunreinigungen unseres Grund- und Trinkwassers mit Rückständen von Pestiziden sehr ernst.

Das Kantonale Labor der Gesundheitsdirektion sowie das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) der Baudirektion haben gemeinsam mit Vertretern des Gemeindepräsidentenverbandes und der Wasserversorgungen eine Taskforce gebildet.

Die Taskforce hat die vorliegenden Informationen über den Zustand des Grundwassers und des Trinkwassers im Kanton Zürich erarbeitet. Die Daten stammen mehrheitlich von intensiven Probenahmen und Analysen des Kantonalen Labors. Ergänzt wurden sie durch Grundwasseruntersuchungen des AWEL und Untersuchungen der Wasserversorgungen im Rahmen ihrer Selbstkontrolle bei externen Labors.

Die Einschätzung des Kantonalen Labors zu den Rückständen verdeutlichen, dass das Trinkwasser im Kanton Zürich sicher ist und unbesorgt konsumiert werden kann. Sie soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Qualität des Trinkwassers in einigen Regionen den lebensmittelrechtlichen Anforderungen noch nicht entspricht.

Die Wasserversorgungen sind aufgefordert, die Situation weiter zu überwachen und die Massnahmen zu optimieren, um die Rückstände im Trinkwasser mit verhältnismässigem Aufwand zu reduzieren.

Weil sich Rückstände im Grundwasser über die Jahre anreichern und dort verweilen, ist die Anwendung des Vorsorgeprinzips bei den Schutzmassnahmen von zentraler Bedeutung. Das bedeutet, dass wir handeln müssen, bevor das Ausmass der Verunreinigungen die Nutzung als Trinkwasserressource verunmöglicht.

Die Gesundheitsdirektion und die Baudirektion setzen zusammen mit den Wasserversorgungen der Gemeinden langfristige und nachhaltige Lösungen um, damit das Grund- und Trinkwasser im Kanton Zürich von guter Qualität bleibt.

Gesundheitsdirektorin des Kantons Zürich

Regierungsrätin
Natalie Rickli

1 Visualisierung der Rückstandswerte 5

2 Grundwasser 6

2.1 Grundwasser Kanton Zürich 7

3 Trinkwasserressourcen 8–20

3.1 Ressourcen Bezirk Affoltern 9
3.2 Ressourcen Bezirk Andelfingen 10
3.3 Ressourcen Bezirk Bülach 11
3.4 Ressourcen Bezirk Dielsdorf 12
3.5 Ressourcen Bezirk Dietikon 13
3.6 Ressourcen Bezirk Hinwil 14
3.7 Ressourcen Bezirk Horgen 15
3.8 Ressourcen Bezirk Meilen 16
3.9 Ressourcen Bezirk Pfäffikon 17
3.10 Ressourcen Bezirk Uster 18
3.11 Ressourcen Bezirk Winterthur 19
3.12 Ressourcen Bezirk Zürich 20

4 Trinkwasserverteilnetze 22–34

4.1 Netzproben Bezirk Affoltern 23
4.2 Netzproben Bezirk Andelfingen 24
4.3 Netzproben Bezirk Bülach 25
4.4 Netzproben Bezirk Dielsdorf 26
4.5 Netzproben Bezirk Dietikon 27
4.6 Netzproben Bezirk Hinwil 28
4.7 Netzproben Bezirk Horgen 29
4.8 Netzproben Bezirk Meilen 30
4.9 Netzproben Bezirk Pfäffikon 31
4.10 Netzproben Bezirk Uster 32
4.11 Netzproben Bezirk Winterthur 33
4.12 Netzproben Bezirk Zürich 34

5 Aktuelle Situation in den Gemeinden 36–37

6 Anforderungen an die Trinkwasserqualität 38–39

7 Vorgehen bei Höchstwertüberschreitungen 40

8 Ausblick 41

9 Fazit 42

Dieses Dossier erläutert,

- in welchem Ausmass das Grundwasser Chlorothalonil-Metaboliten enthält,
- welchen Herausforderungen die Wasserversorgungen beim Sicherstellen der Trinkwasserqualität begegnen,
- wie sich die Qualität des Trinkwassers im Kanton Zürich dank den Massnahmen der Wasserversorgungen präsentiert.

Visualisierung der Rückstandswerte

Bei den Messwerten, die hier aufgezeigt werden, handelt es sich um eine Momentaufnahme der Situation im Sommer 2020 im Kanton Zürich. Die meisten Werte sind nicht älter als fünf Monate; einzelne erste Messwerte von Trinkwasser-Ressourcen stammen vom September 2019.

Das AWEL hat das Grundwasser untersucht. Das Kantonale Labor ist zuständig für die Analysen der Trinkwasserressourcen und des Trinkwassers aus dem Verteilnetz.

Um die Verunreinigung mit Chlorothalonil-Metaboliten zu illustrieren, zeigen die folgenden Darstellungen die Konzentration des Metaboliten R471811, stellvertretend für alle Abbauprodukte des Wirkstoffes. Dieser Metabolit kommt gemäss den bisherigen Erfahrungen in den höchsten Gehalten aller Abbauprodukte von Chlorothalonil vor. Trotz dieser Beschränkung der Darstellung wurden weitere Metaboliten gemessen. Auch deren Konzentration können in einzelnen Fällen über dem Höchstwert von 0.1 µg/l für Trinkwasser liegen. Die vereinfachte Darstellung hat aber keine Auswirkung darauf, wie die Wasserqualität zu beurteilen ist und ob – und welche – Massnahmen nötig sind, um Verunreinigungen zu vermindern.

Zur besseren Lesbarkeit werden keine detaillierten Messwerte, sondern Konzentrationsbereiche angegeben, in denen die aktuellen Messwerte für R471811 an den betreffenden Probenahmestellen liegen. Bei der Einteilung der Messwerte in die Konzentrationsbereiche wurde die Messunsicherheit nicht berücksichtigt. Diese Vereinfachung hat auf die Beurteilung der Gesamtsituation keinen Einfluss. Bei der lebensmittelrechtlichen Beurteilung einer Probe wird die Messunsicherheit jedoch berücksichtigt.

Die Positionierung der Kästchen auf den Kantons- respektive Bezirkskarten entsprechen der geographischen Lage der Probenahmestellen. Bei sehr eng zusammenliegenden Probenahmestellen sind die Kästchen zur besseren Lesbarkeit leicht gestaffelt dargestellt.

Die Messwerte aus der Beprobung von Trinkwasserressourcen (Quellfassungen, Grundwasserpumpwerke, Seewasser) und der Trinkwassernetze sind zur besseren Lesbarkeit auf Bezirkskarten dargestellt.

Die Auswahl der Probenahmestellen basiert in erster Linie auf der Aussagekraft der Resultate für die Gesamtsituation. Insgesamt bewertete das Kantonale Labor knapp 500 Ressourcen und mehr als 350 einzelne Druckzonen in den Versorgungsnetzen.

Grundwasser

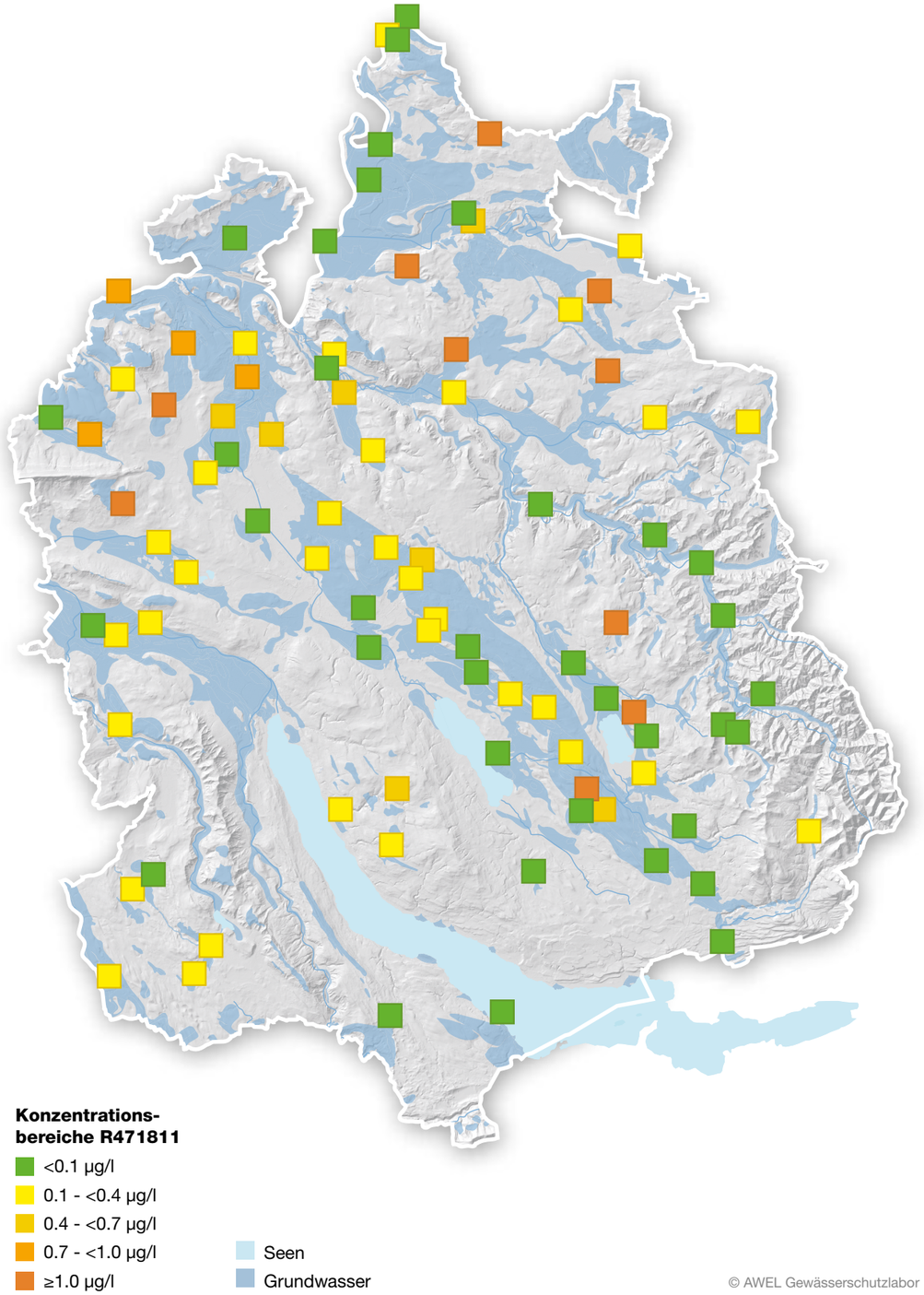
Rund 60 Prozent des Trinkwassers im Kanton Zürich werden aus Grundwasser gewonnen. Die Qualität von Grundwasser zur Trinkwassergewinnung muss gemäss Gewässerschutzverordnung so beschaffen sein, dass sich die Vorgaben der Lebensmittelgesetzgebung mit einfachen Aufbereitungsverfahren (z. B. UV-Desinfektion) erreichen lassen. Chlorothalonil-Metaboliten lassen sich jedoch nicht mit einfachen Aufbereitungsverfahren aus dem Wasser entfernen. Deshalb gilt für das zur Trinkwassergewinnung vorgesehene Grundwasser, gleich wie beim Trinkwasser, ein Höchstwert von 0.1 µg/l.

Die Karte gibt einen repräsentativen Überblick über die Konzentrationen des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 im Grundwasser des Kantons Zürich. Das AWEL hat bei der Auswahl der rund hundert Probenahmestellen die wichtigsten Grundwasservorkommen im Kanton Zürich berücksichtigt – unabhängig davon, ob und in welchem Ausmass man sie verwendet, um Trinkwasser zu gewinnen. Bei rund 60 Prozent der Messstellen wurde der Höchstwert überschritten.

Von den Seen im Kanton Zürich dient einzig der Zürichsee der Trinkwassergewinnung. Er stellt mit rund 40 Prozent die wichtigste Trinkwasserquelle des Kantons dar. Im Rohwasser des Zürichsees lassen sich nur kleinste Spuren von Chlorothalonil-Metaboliten nachweisen.

Alle Werte beziehen sich auf den Zeitraum der Probenahmen zwischen März und Juli 2020.

Grundwasser Kanton Zürich



Trinkwasserressourcen

Grundwasser, das als Trinkwasser verwendet wird, wird als «Trinkwasserressource» bezeichnet. Die Gehalte des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 in den grün eingefärbten Trinkwasserressourcen liegen unter 0.1 µg/l. Damit erfüllen sie die gesetzlichen Anforderungen an sauberes Trinkwasser. Wasser aus diesen Grundwasservorkommen darf direkt ins Trinkwassernetz eingeleitet werden.

Für die Messwerte des Rohwassers des Zürichsees wurde stellvertretend ein Messpunkt in der Mitte des Sees positioniert. Das Wasser des Zürichsees enthält, wie erwähnt, nur kleinste Spuren von R471811 und wird in den Seewasserwerken aufbereitet. Diese Behandlung hat aber keinen grossen Einfluss darauf, wie hoch die Rückstände von Chlorothalonil-Metaboliten im Trinkwasser sind.

Konzentrationen in Ressourcen zwischen 0.1 µg/l und 1 µg/l sind in drei Konzentrationsbereichen mit verschiedenen Gelbtönen dargestellt. Solches Wasser erfüllt die gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser nicht. Die Wasserversorgungen müssen daher Massnahmen treffen, um die Verunreinigungen zu senken, falls sie dieses Wasser in ihren Trinkwasserverteilnetzen abgeben wollen.

Die orange eingefärbten Ressourcen weisen einen Gehalt an R471811 über 1 µg/l auf. Eine Verwendung dieses Wassers als Trinkwasser ist nur bedingt möglich. Die betroffenen Wasserversorgungen müssen weiterführende Massnahmen treffen, um den Rückstandsgehalt zu reduzieren. Zum Beispiel, indem sie es mit Wasser aus «grünen» Ressourcen mischen, um so den Gehalt möglichst unter 0.1 µg/l zu senken. Dies gilt auch für Ressourcen im gelben Bereich.

Das Kantonale Labor und das AWEL begleiten die betroffenen Wasserversorgungen und überwachen die Wirksamkeit der Massnahmen. Die Umsetzung der Massnahmen kann dabei wegen der nötigen Verfahren und der finanziellen Belastung der Versorgungen mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

Bei der Wahl der Massnahmen zur Senkung des Gehaltes an Chlorothalonil-Metaboliten ist in jedem Fall die Versorgungssicherheit zu berücksichtigen.

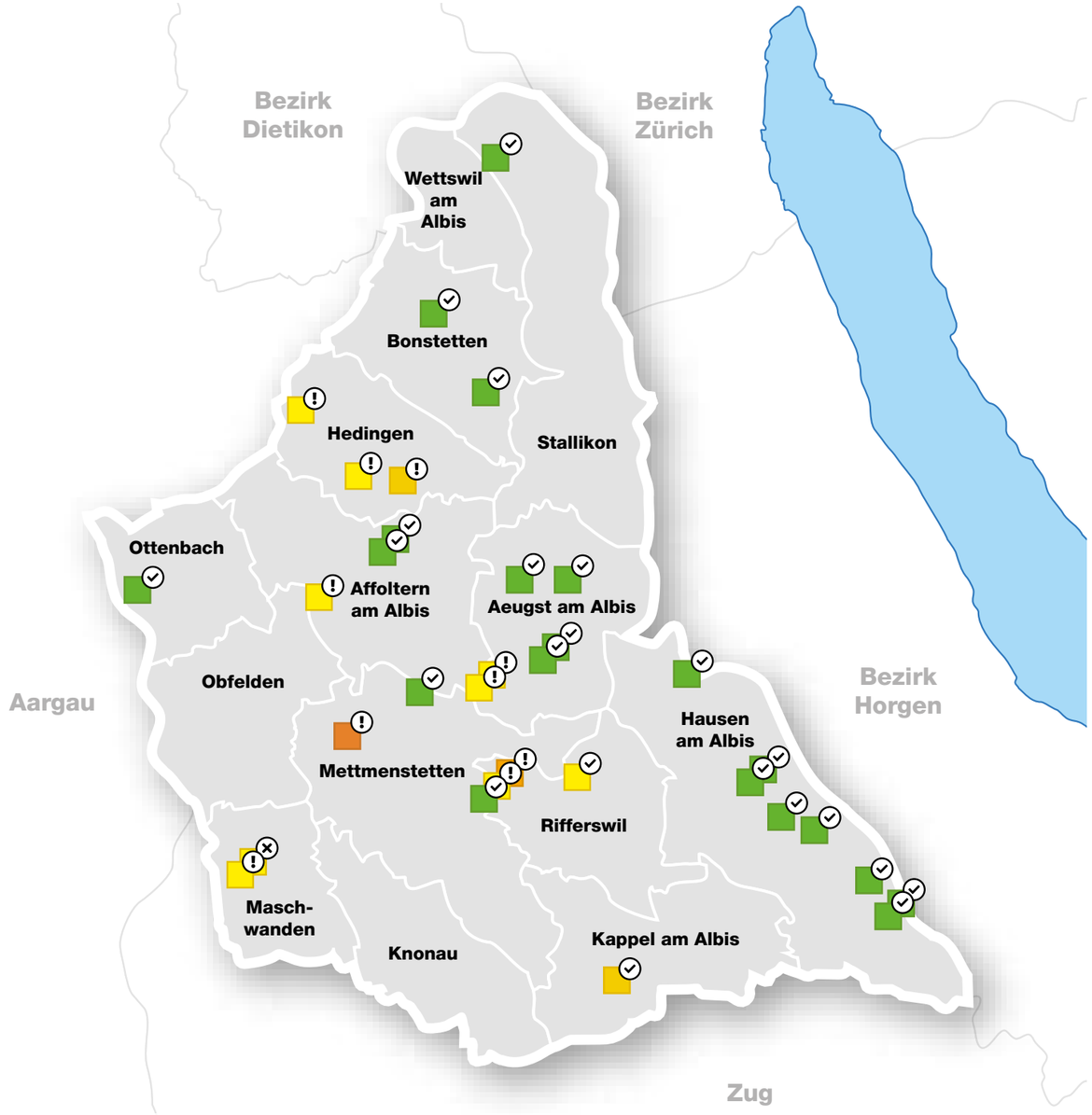
Die Symbole ⊘ ⓘ ⊗ zeigen, ob und wie eine Ressource aufgrund der R471811-Belastung von der Wasserversorgung genutzt wird. Auch diese Angabe entspricht einer Momentaufnahme.

Die Karten der zwölf Bezirke umfassen nicht alle Trinkwasserressourcen im Kanton Zürich. Die Auswahl beschränkt sich auf diejenigen Ressourcen, die bis zum Vorliegen der ersten Messresultate genutzt wurden, um Trinkwasser zu gewinnen, und erheblich zur geförderten Gesamtmenge einer Trinkwasserversorgung beitragen.

Diese Erläuterung erklärt die Differenzen zwischen den Probenahmestellen für die Grundwasserüberwachung durch das AWEL und für die Trinkwasserüberwachung durch das Kantonale Labor. Sind gleiche Probenahmestellen betroffen, koordinieren die beiden Ämter ihre Untersuchungen.

Wenn in einer Gemeinde keine Trinkwasserressourcen eingetragen sind, nutzt die entsprechende Wasserversorgung keine bedeutenden eigenen Quellen oder Grundwasserpumpwerke, sondern bezieht das Trinkwasser aus anderen Wasserversorgungen. Es gibt aber auch Gemeinden, deren Trinkwasserressourcen nicht auf dem eigenen Gemeindegebiet liegen.

Ressourcen Bezirk Affoltern



Konzentrationsbereiche R471811

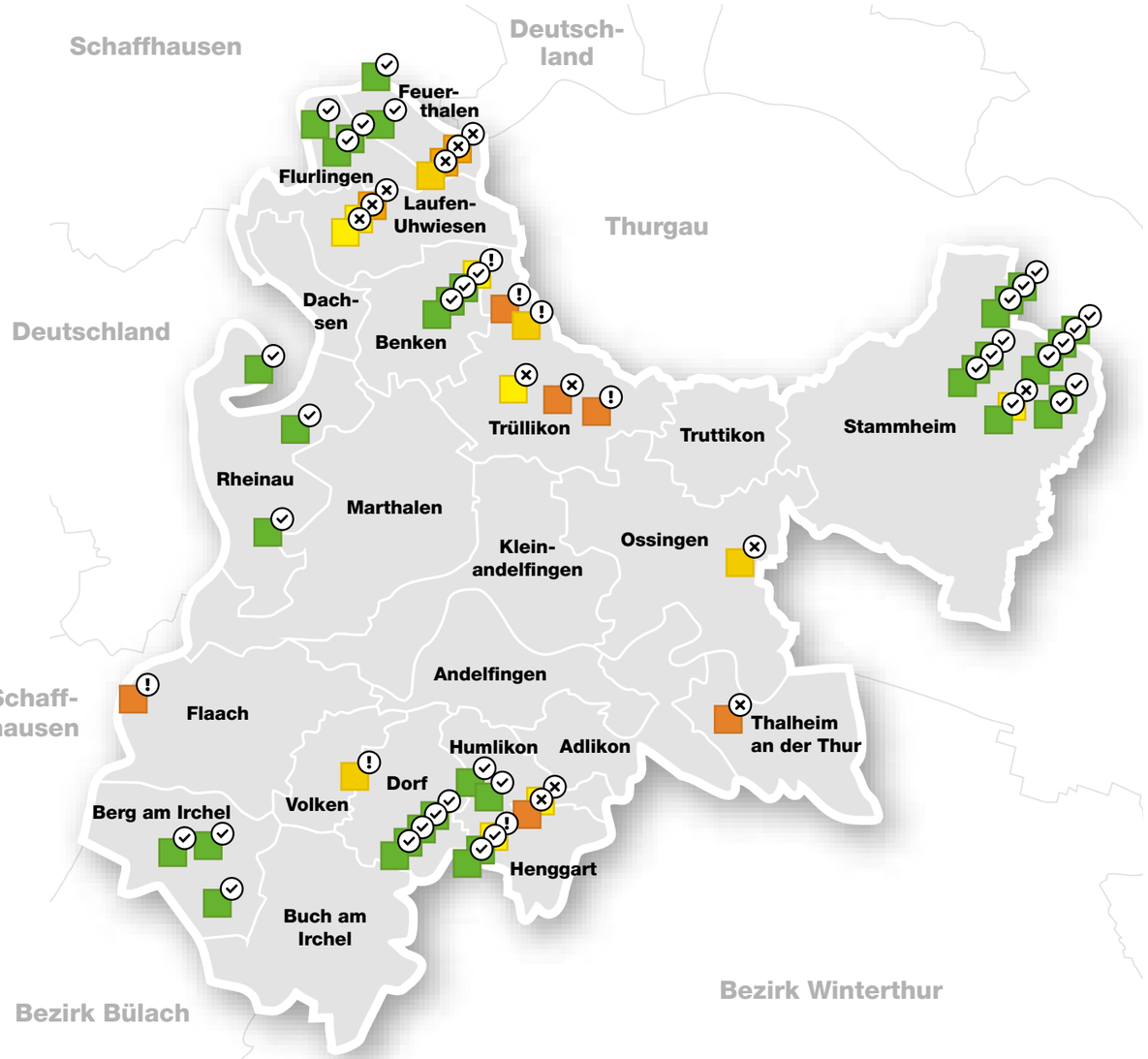
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- ⊘ Ressource wird 1:1 genutzt
- ⓘ Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- ⊗ Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Andelfingen



Konzentrations-bereiche R471811

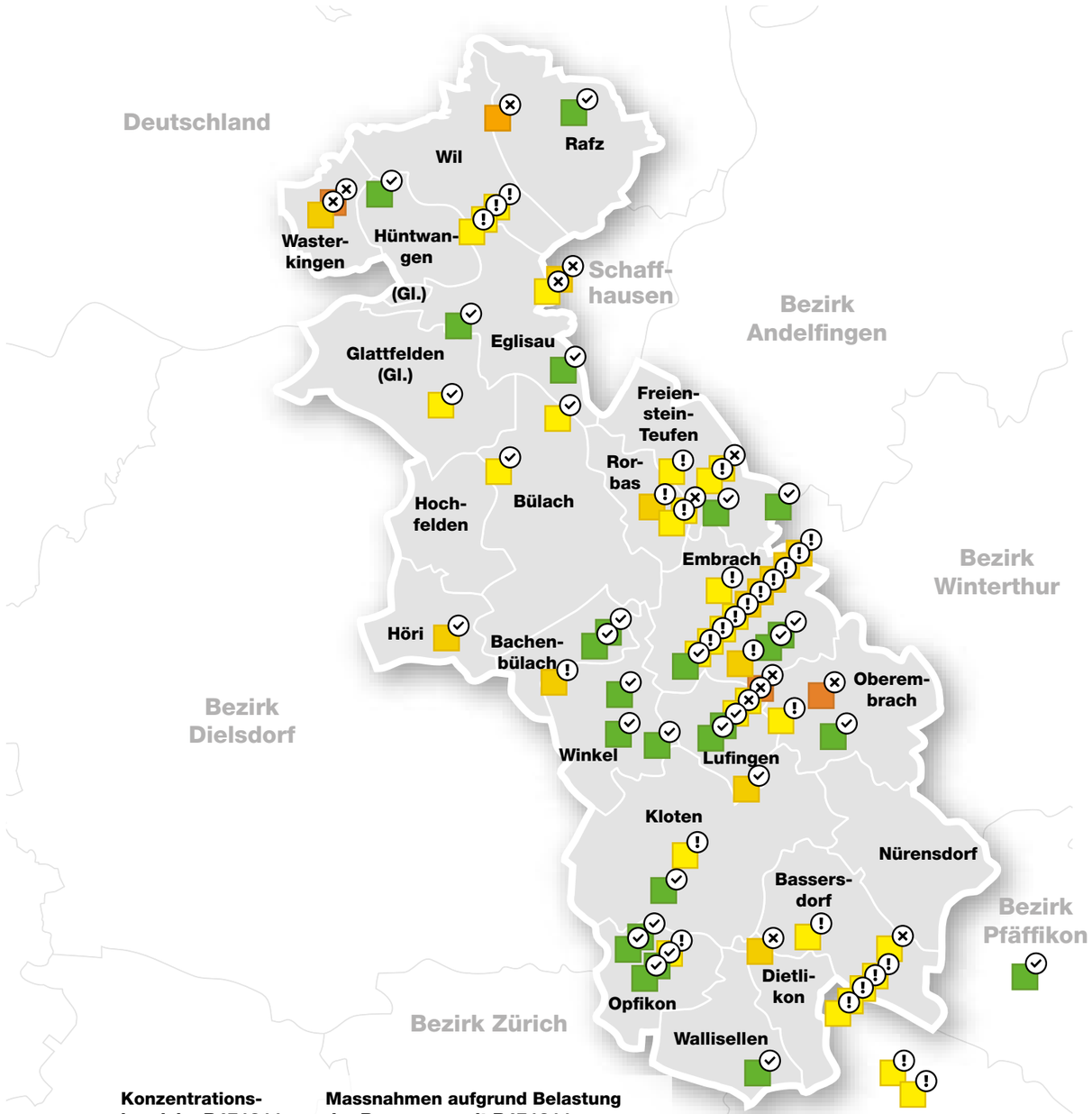
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Bülach



Konzentrations-bereiche R471811

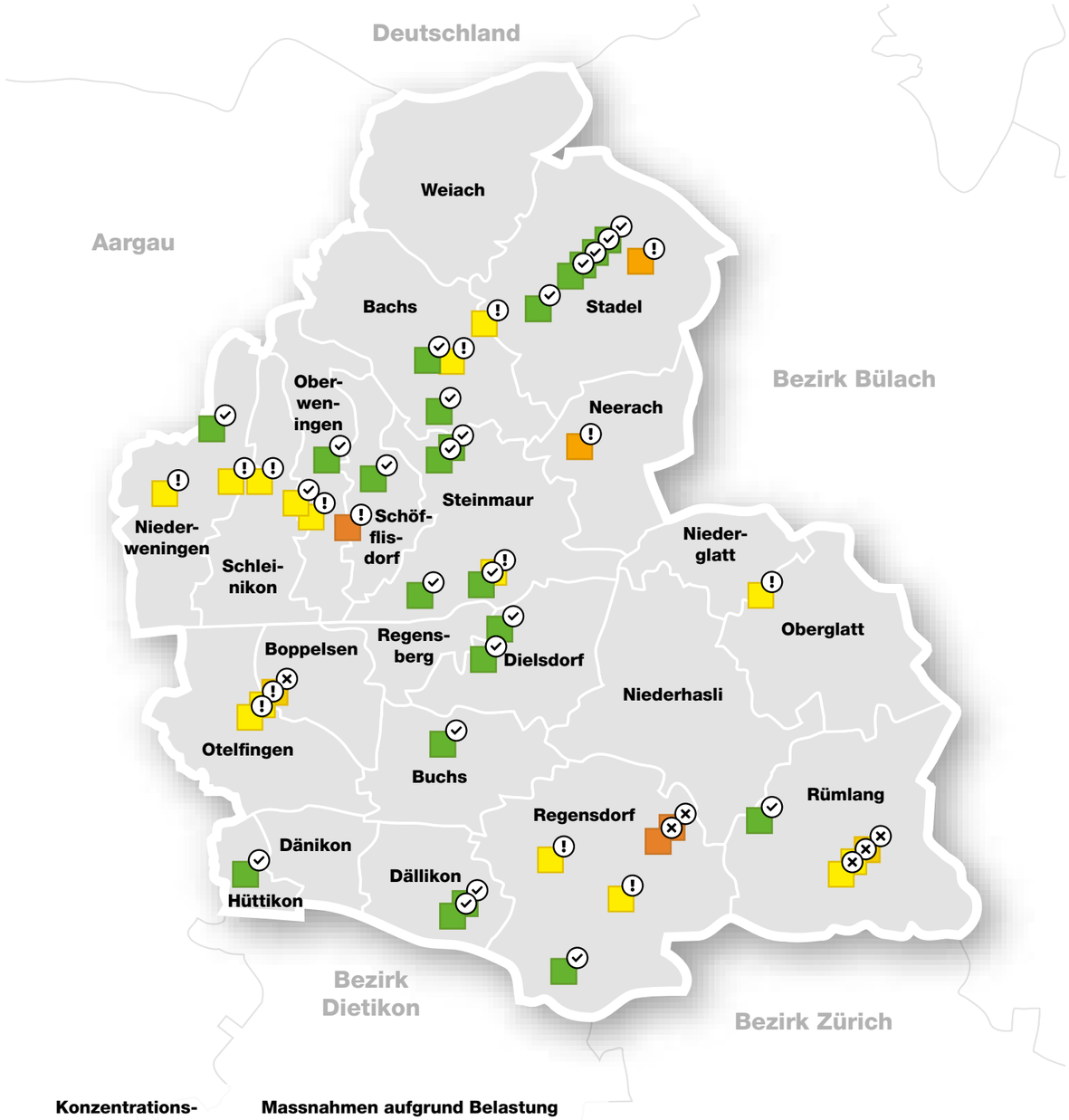
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Dielsdorf



Konzentrations-bereiche R471811

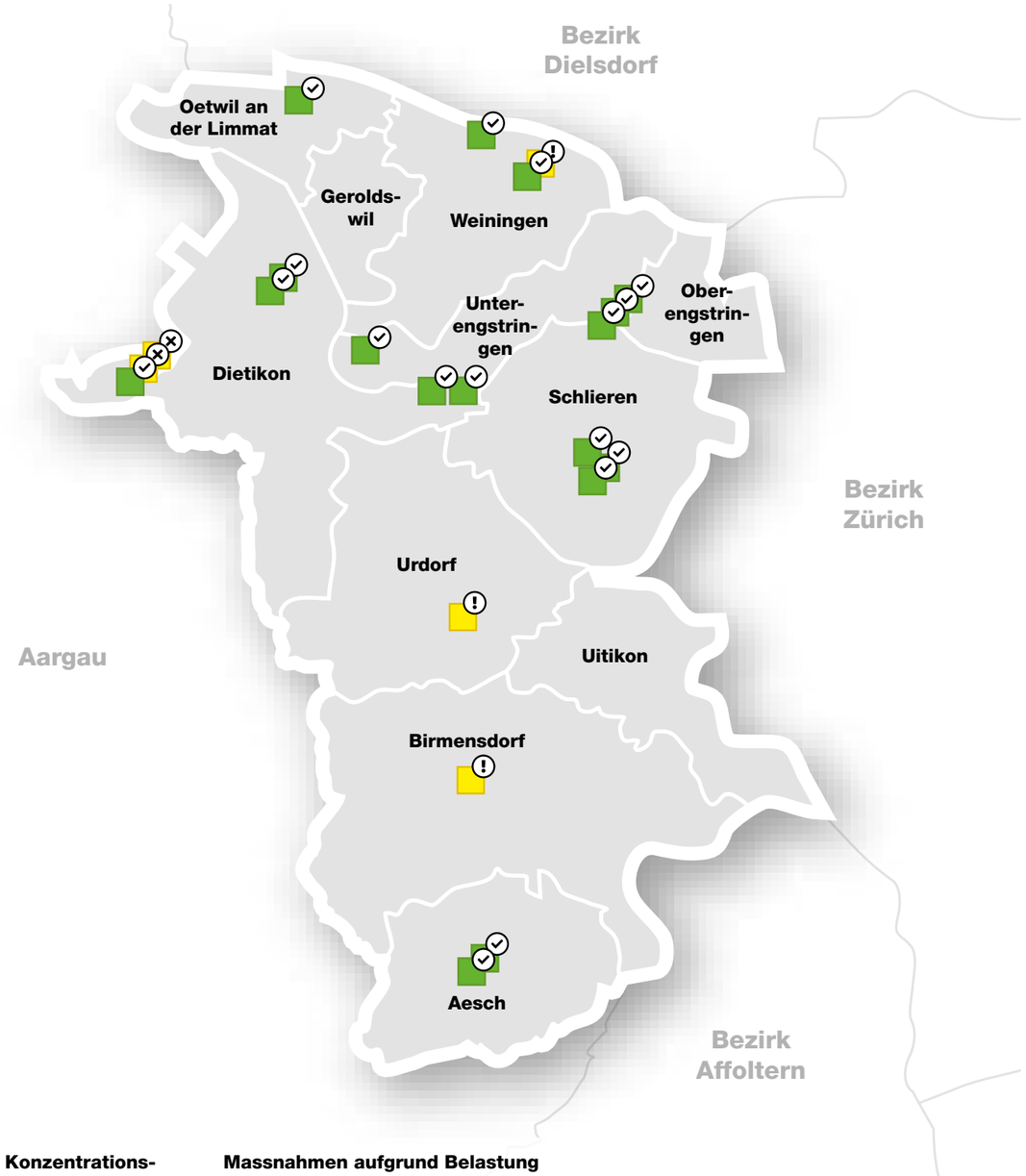
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Dietikon



Konzentrations-bereiche R471811

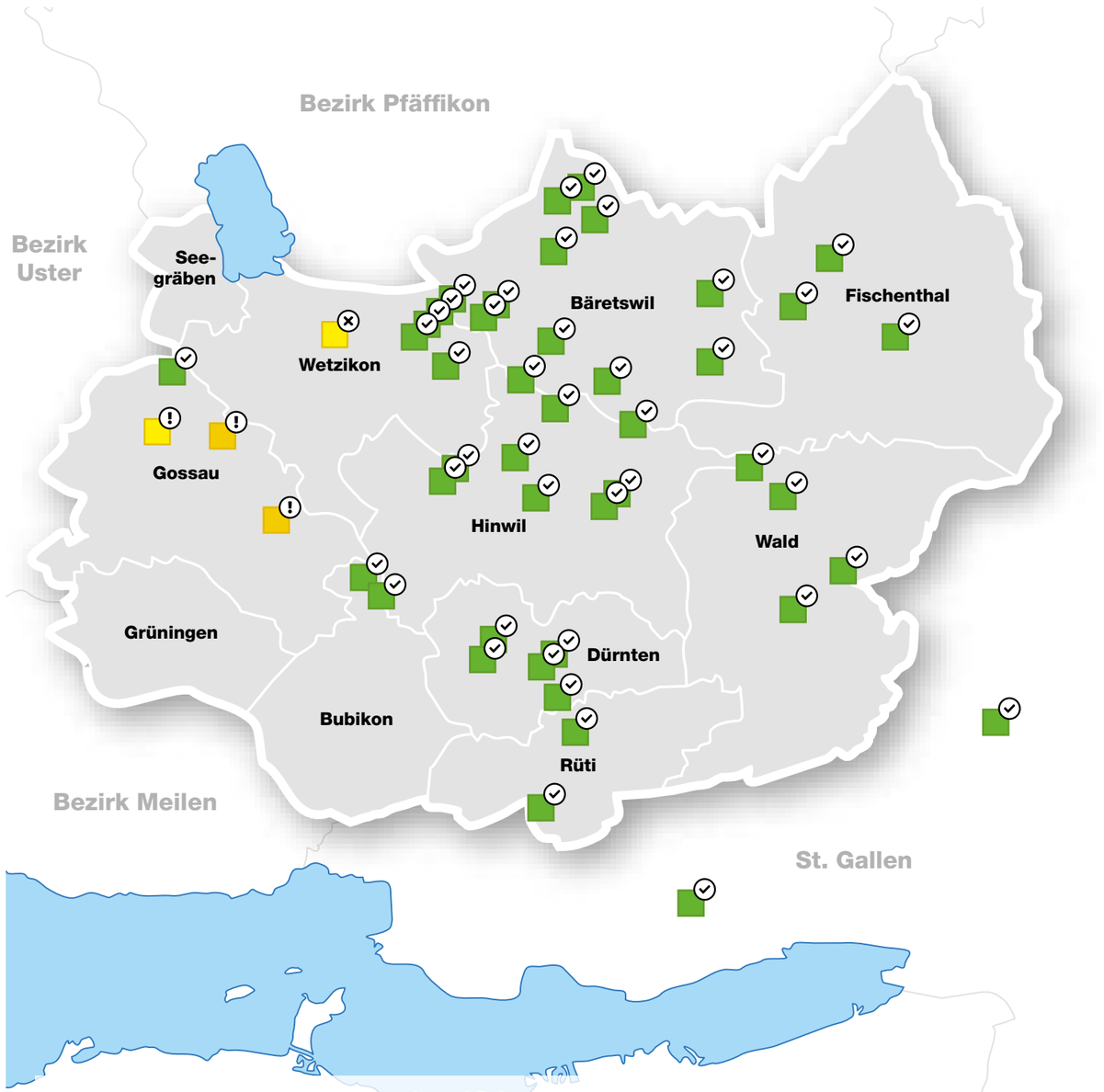
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Hinwil



Konzentrations-bereiche R471811

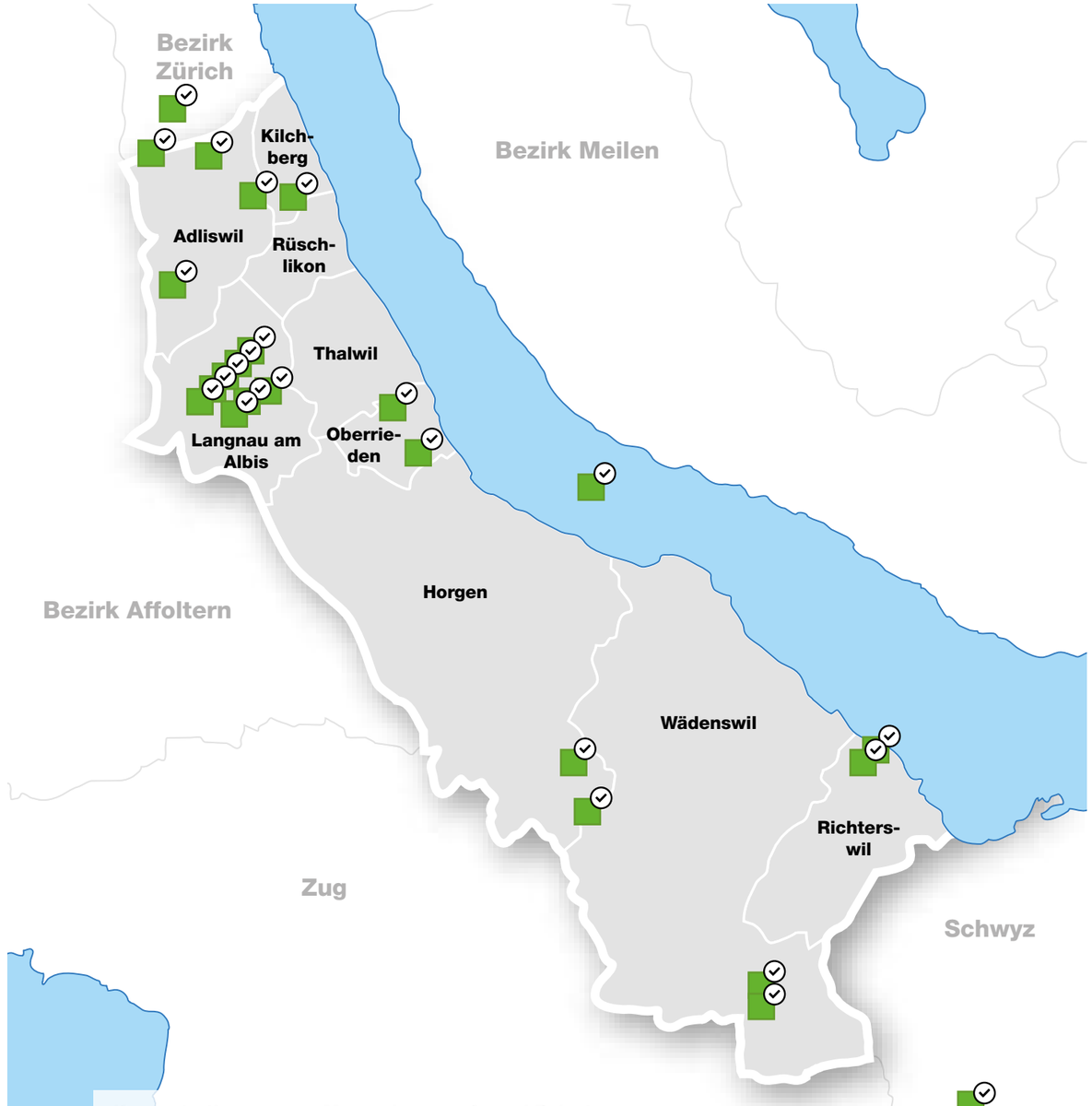
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Horgen



Konzentrations-bereiche R471811

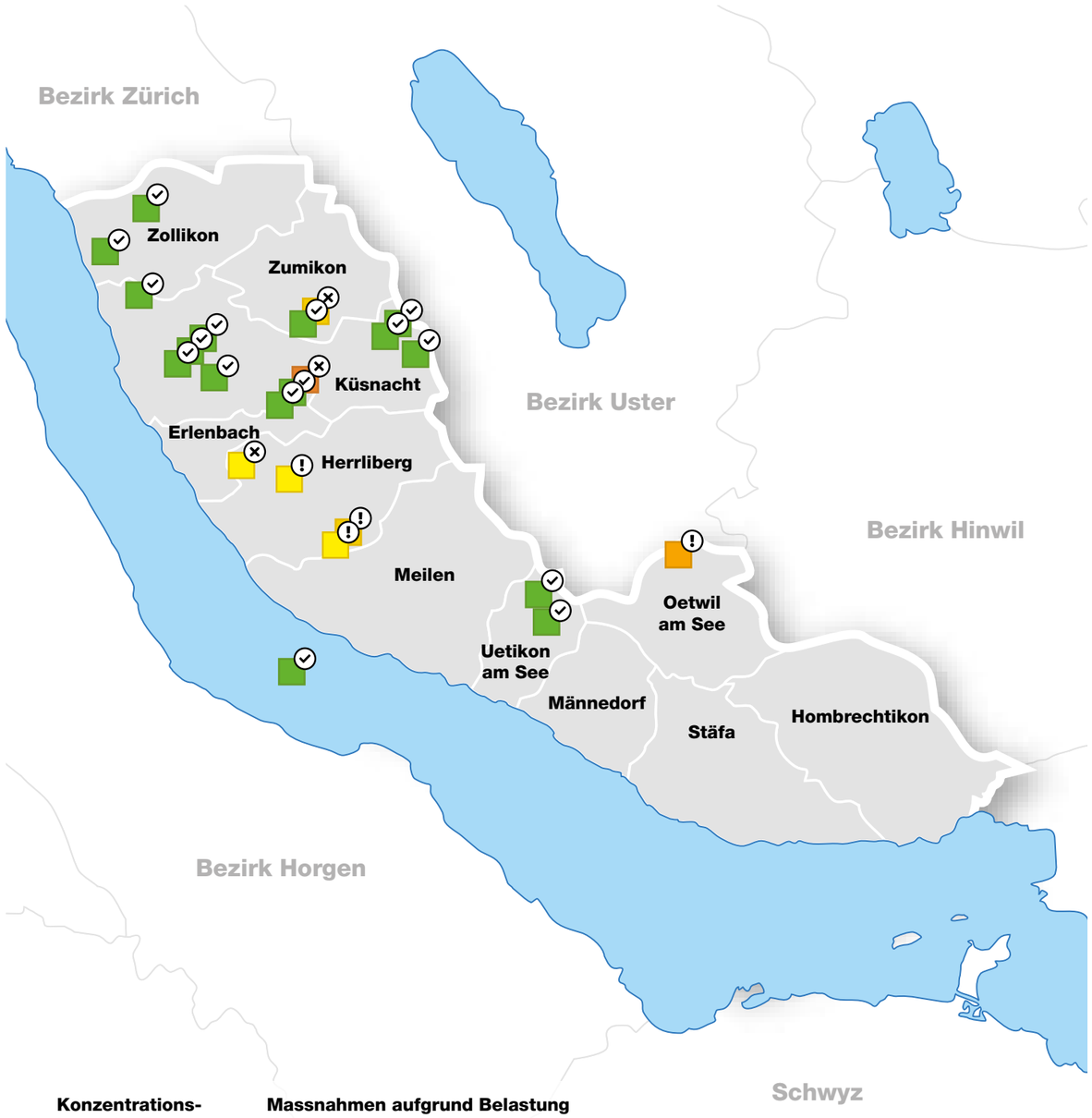
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Meilen



Konzentrationsbereiche R471811

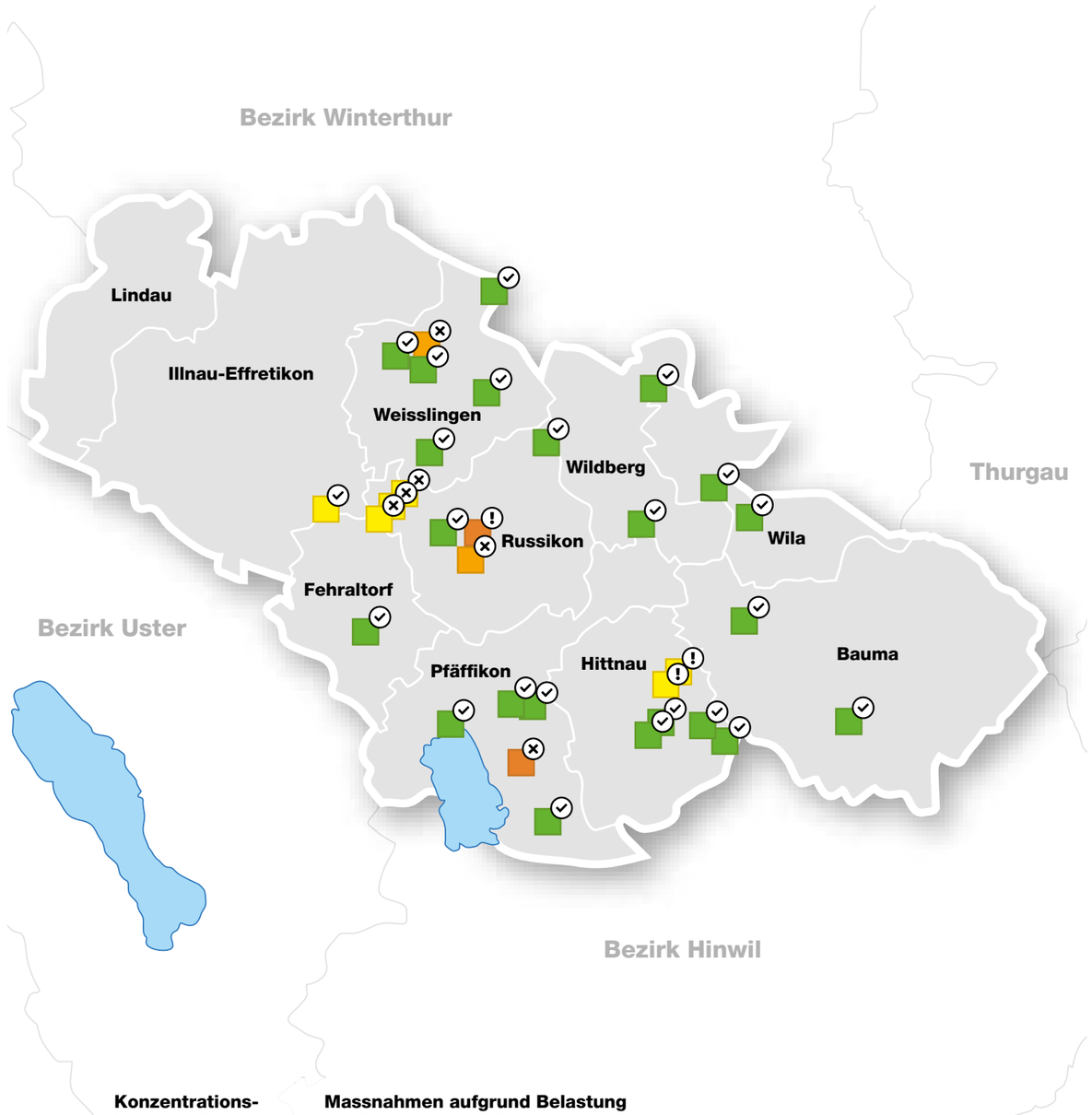
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Pfäffikon



Konzentrationsbereiche R471811

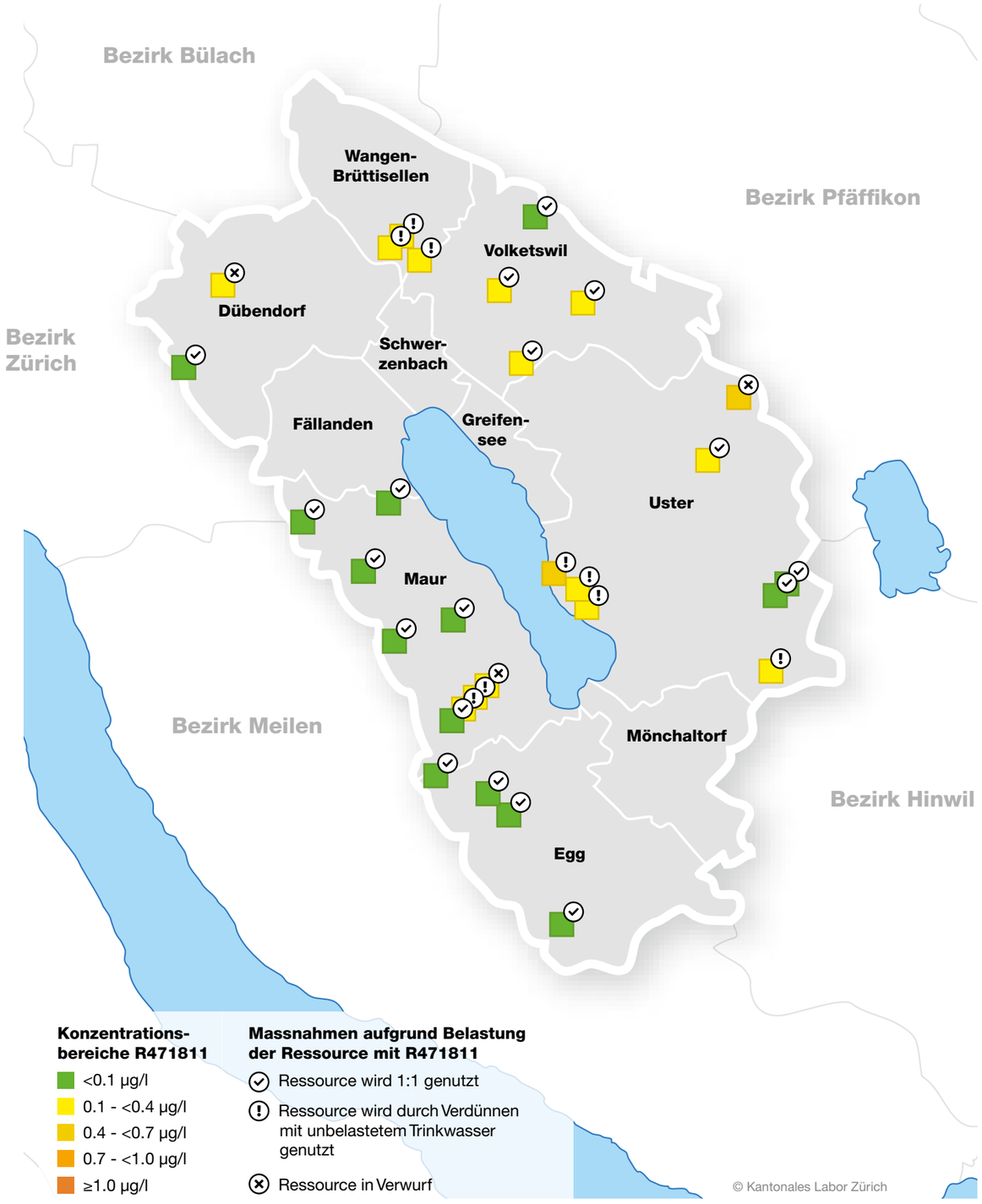
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Uster



Konzentrations-bereiche R471811

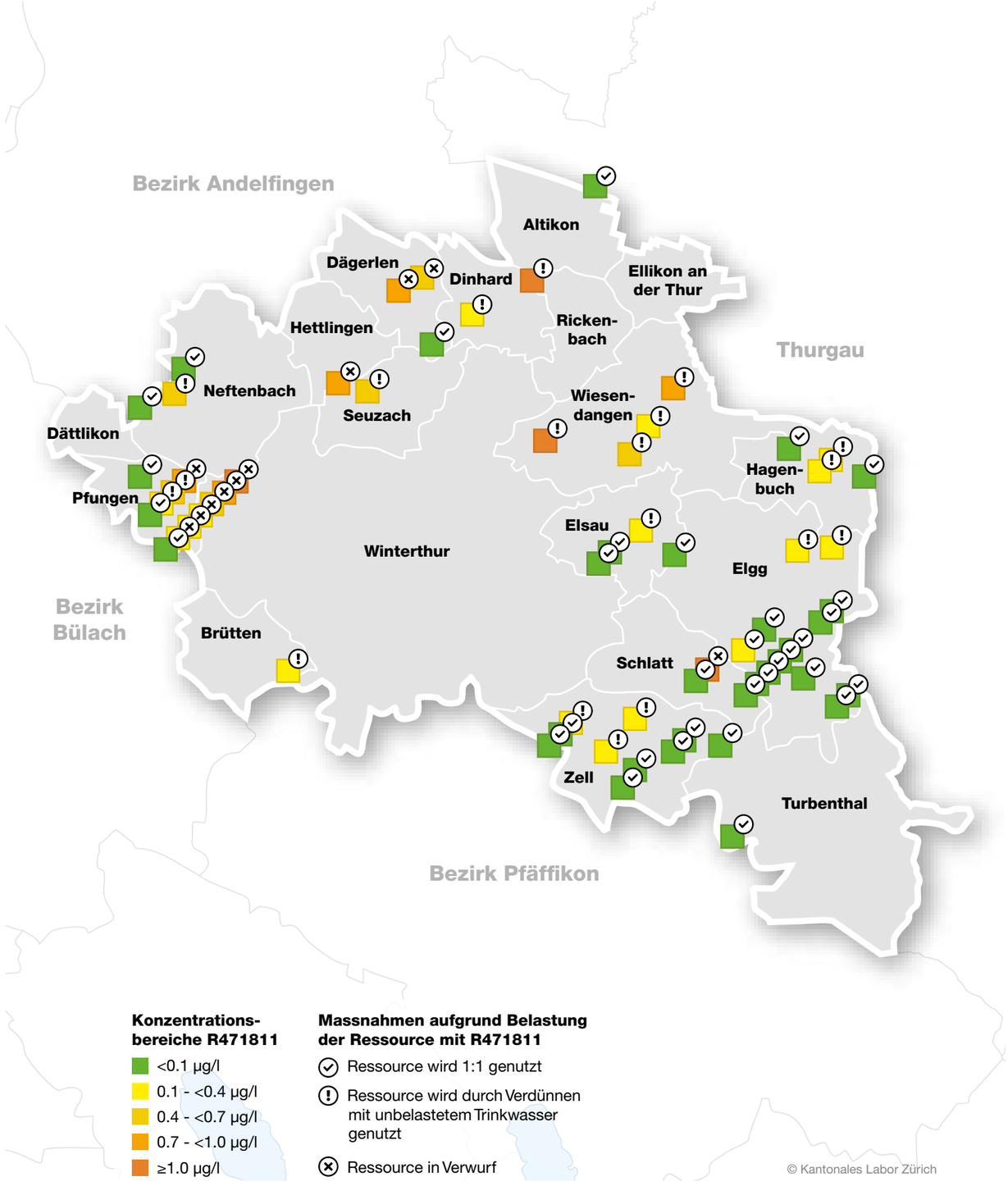
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Winterthur



Konzentrations-bereiche R471811

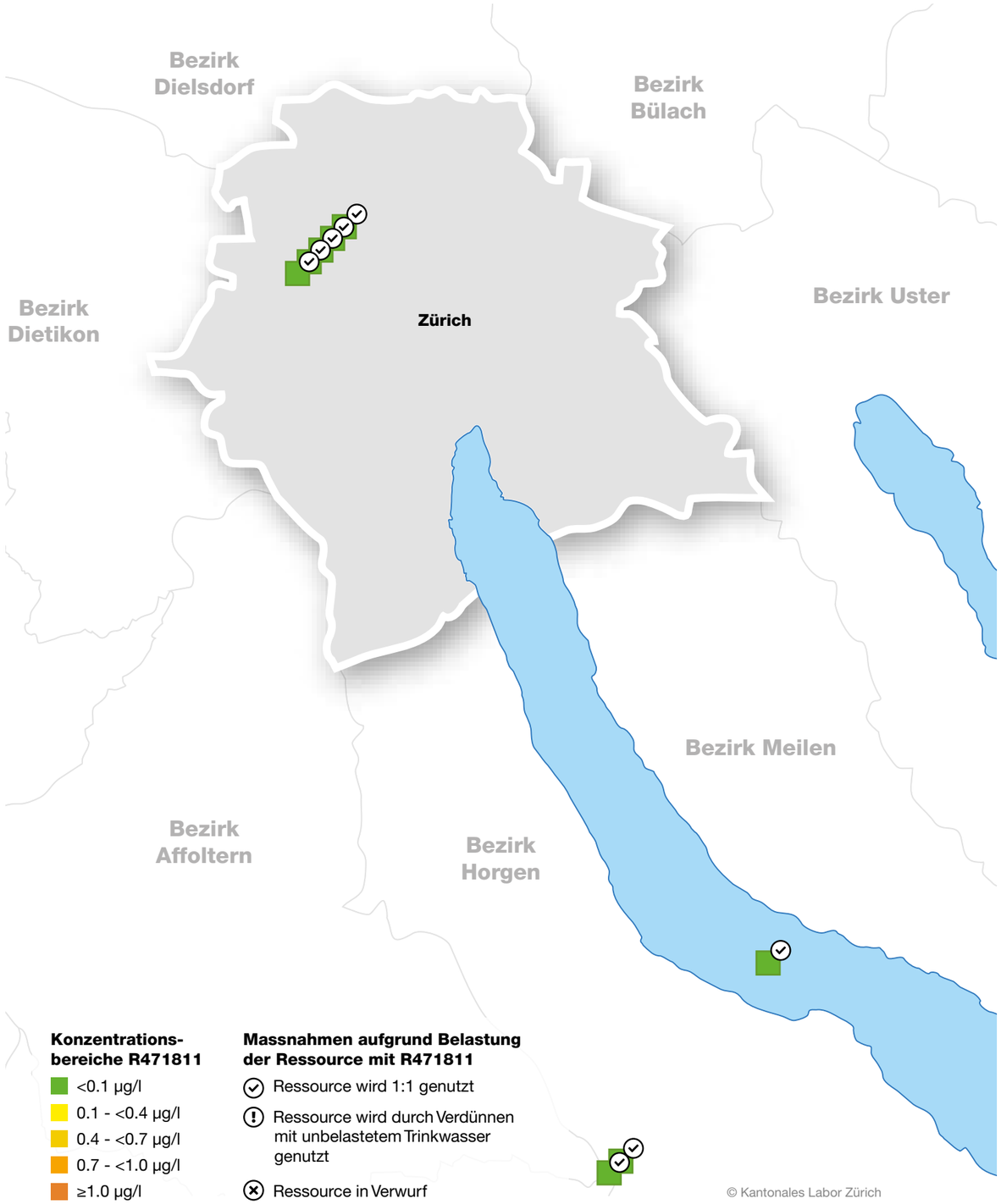
- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

Massnahmen aufgrund Belastung der Ressource mit R471811

- Ressource wird 1:1 genutzt
- Ressource wird durch Verdünnen mit unbelastetem Trinkwasser genutzt
- Ressource in Verwurf

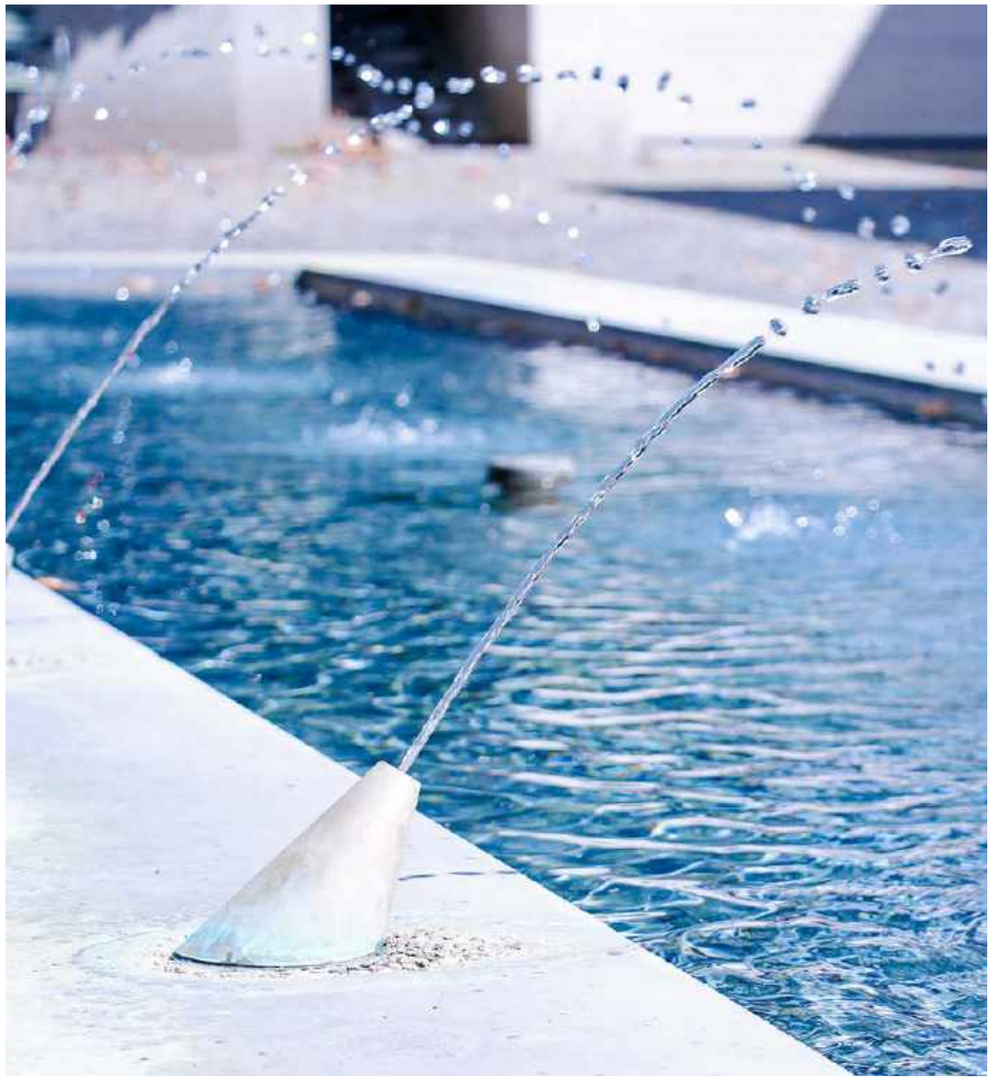
© Kantonales Labor Zürich

Ressourcen Bezirk Zürich

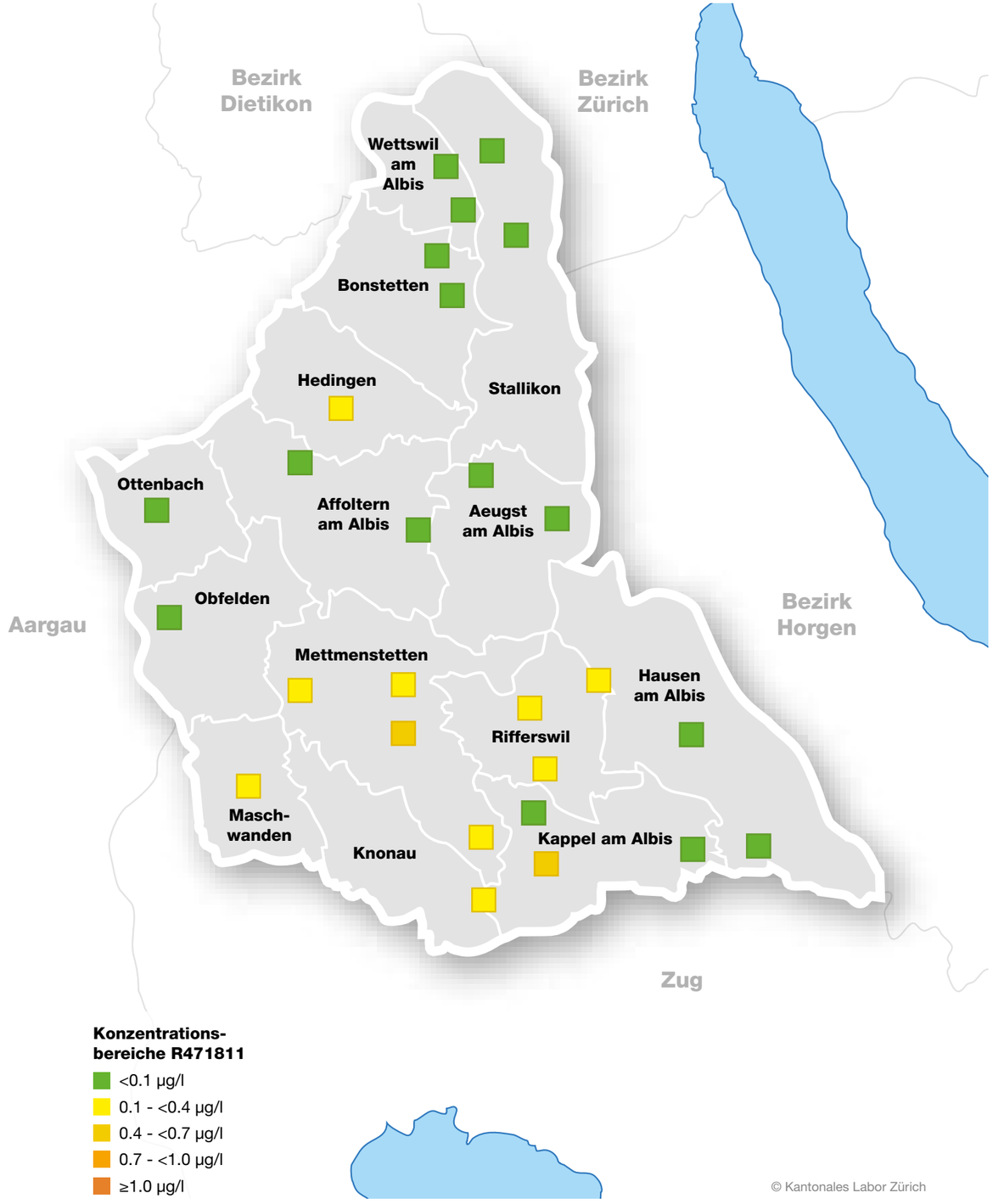


Trinkwasserverteilnetze

Die Gehalte des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 in Proben aus den Verteilnetzen, welche das Trinkwasser von den Ressourcen zu den Hausanschlüssen führen, werden analog zu den Trinkwasserressourcen in fünf Konzentrationsbereichen mit entsprechender Farbe dargestellt.

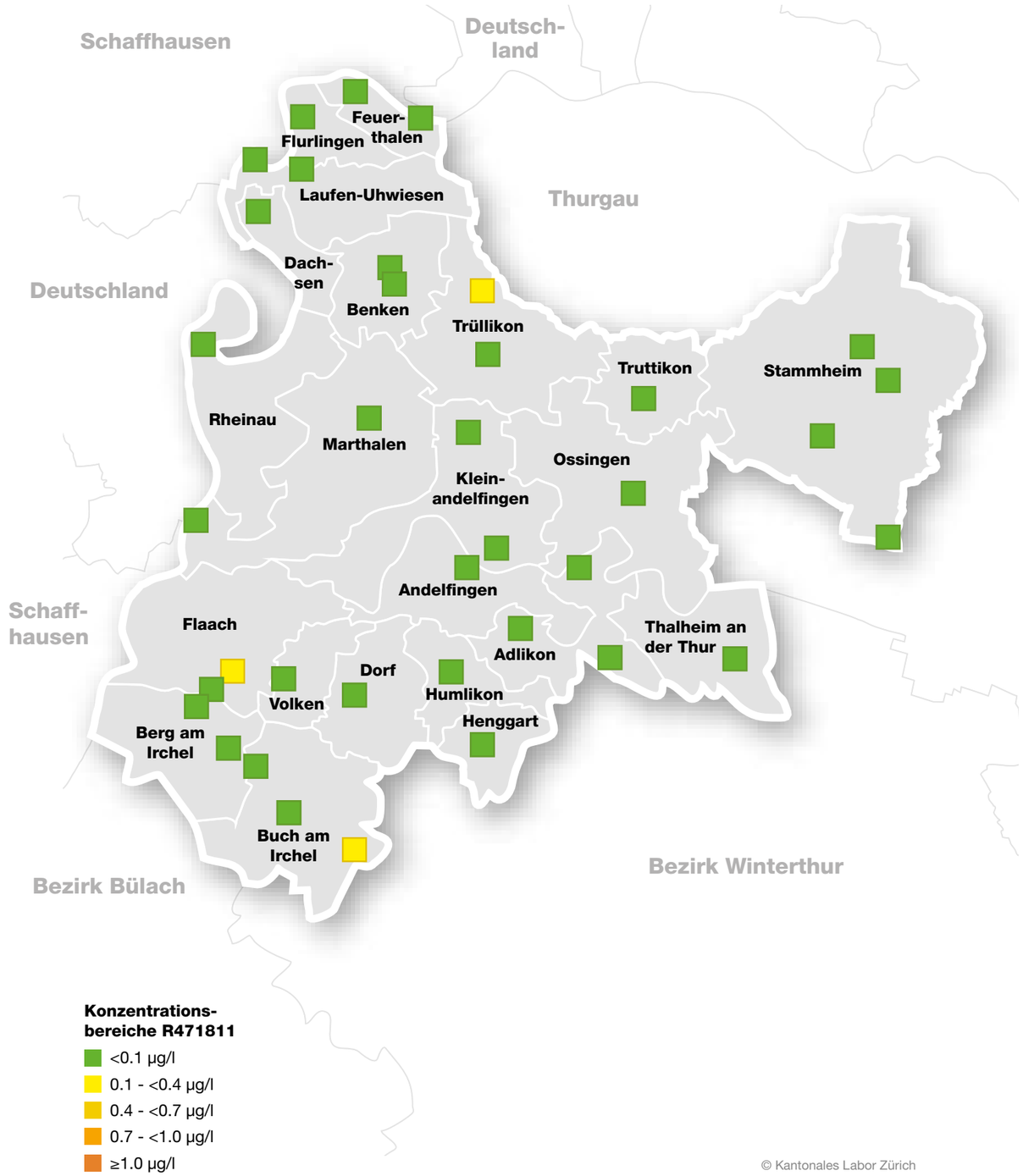


Netzproben Bezirk Affoltern



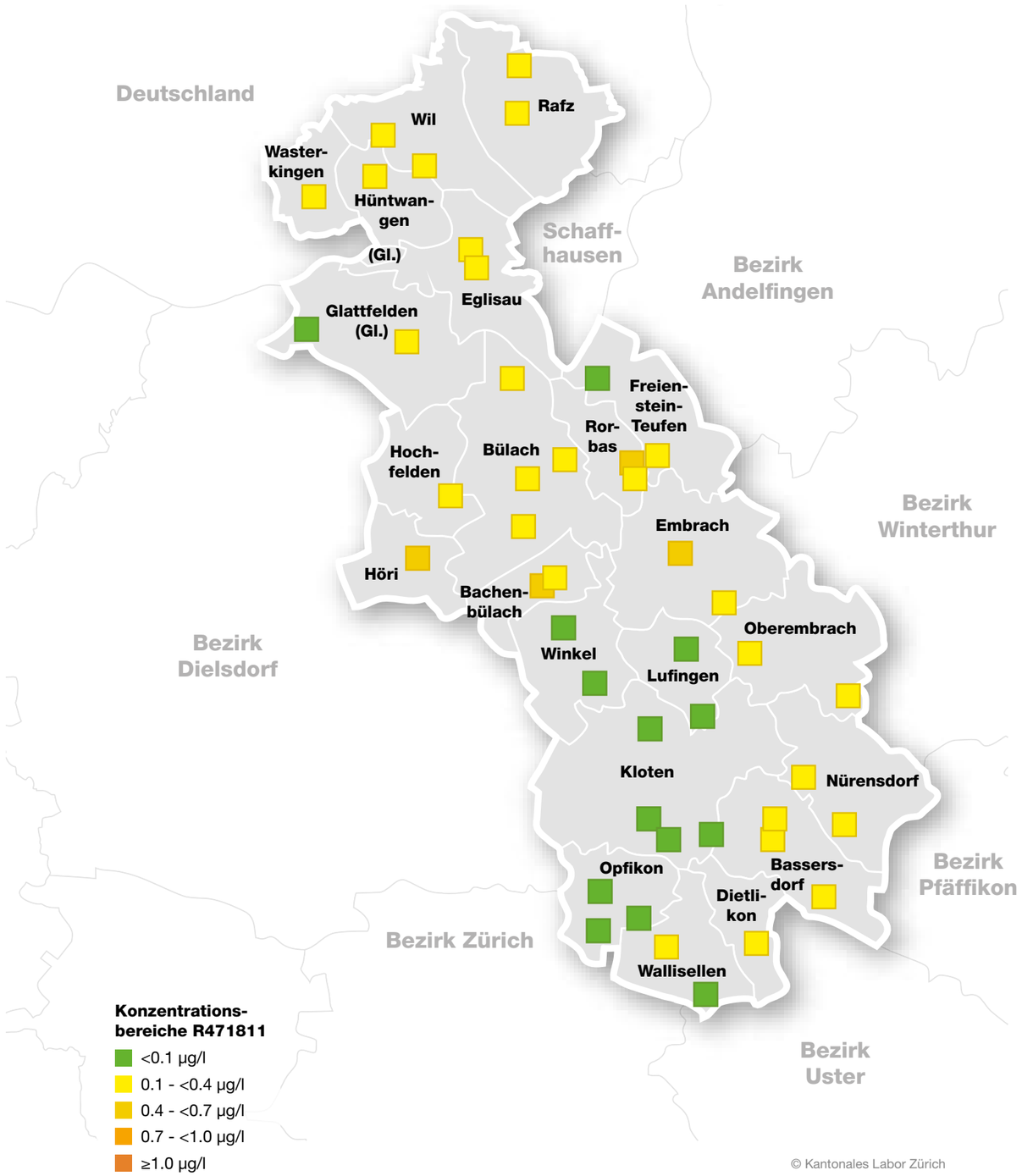
© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Andelfingen



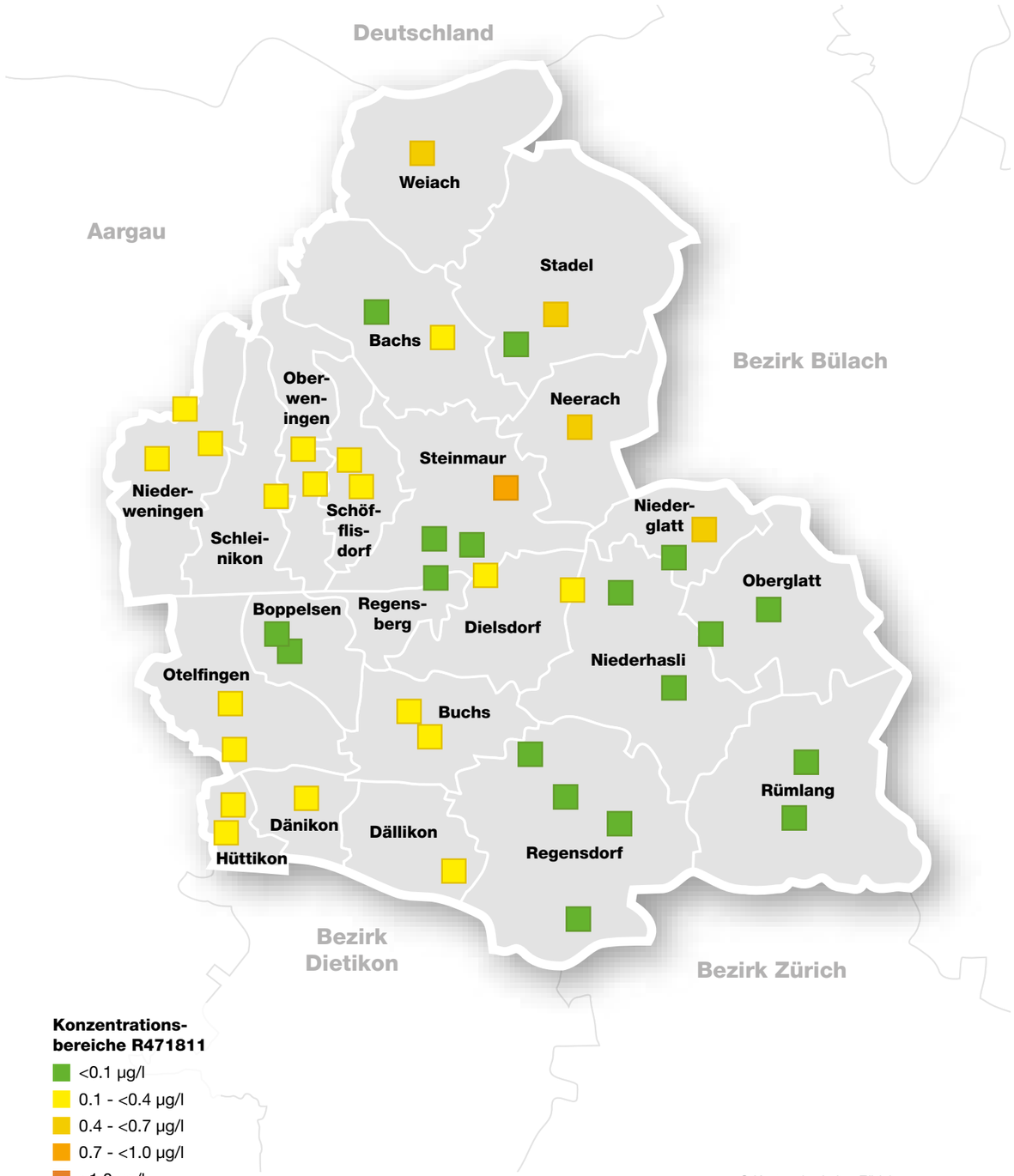
© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Bülach



© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Dielsdorf

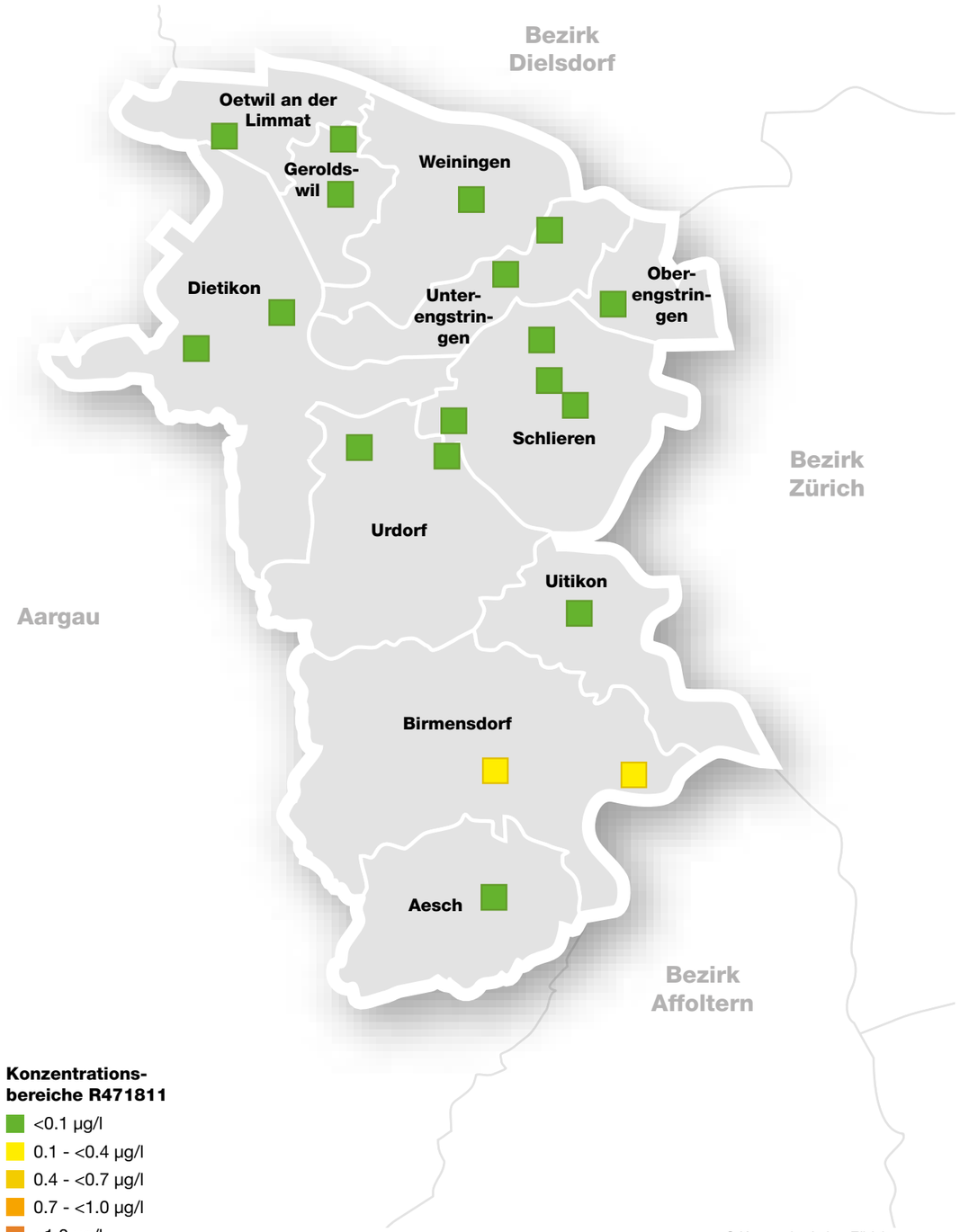


**Konzentrations-
bereiche R471811**

- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Dietikon

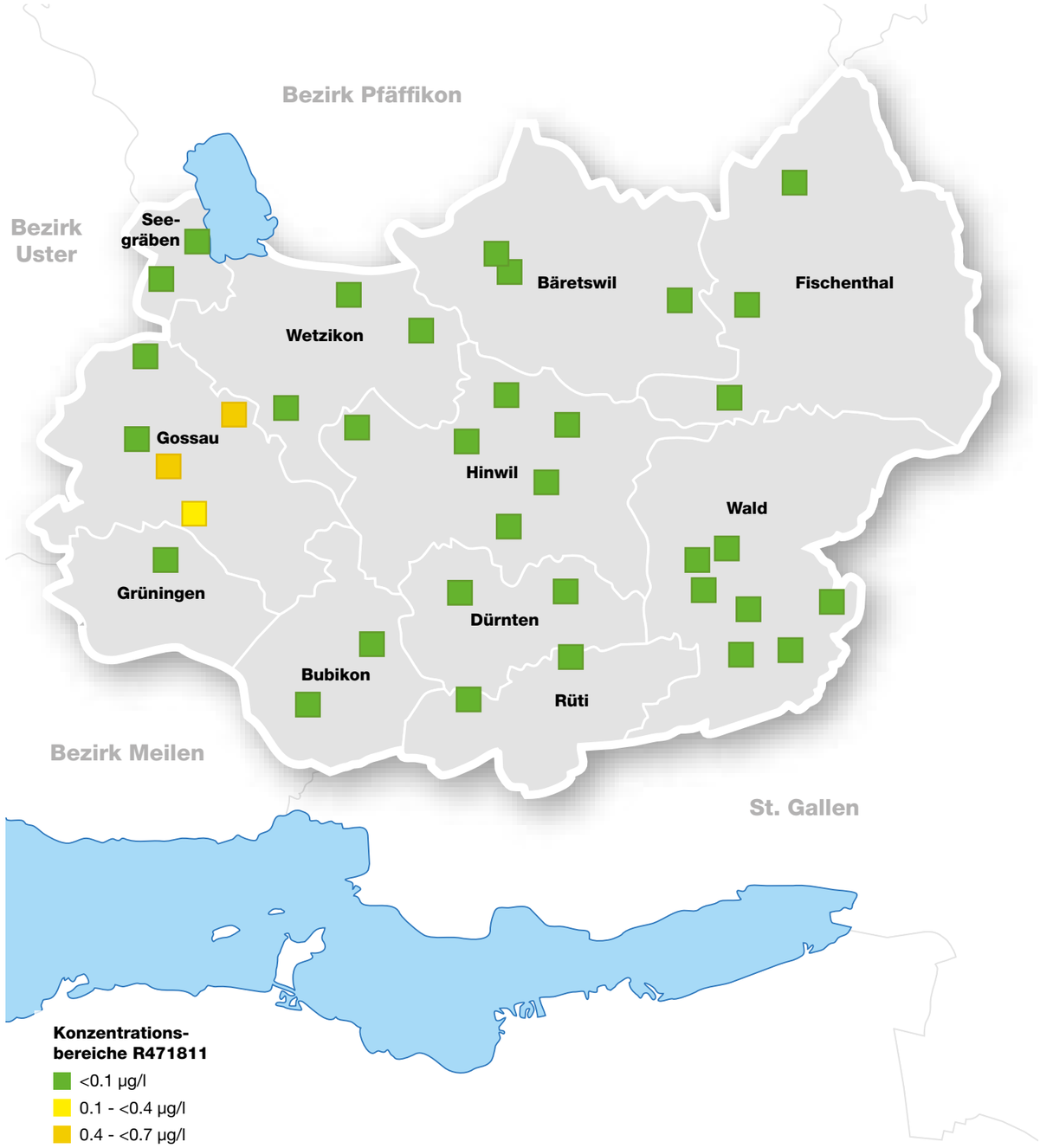


**Konzentrations-
bereiche R471811**

- <0.1 µg/l
- 0.1 - <0.4 µg/l
- 0.4 - <0.7 µg/l
- 0.7 - <1.0 µg/l
- ≥1.0 µg/l

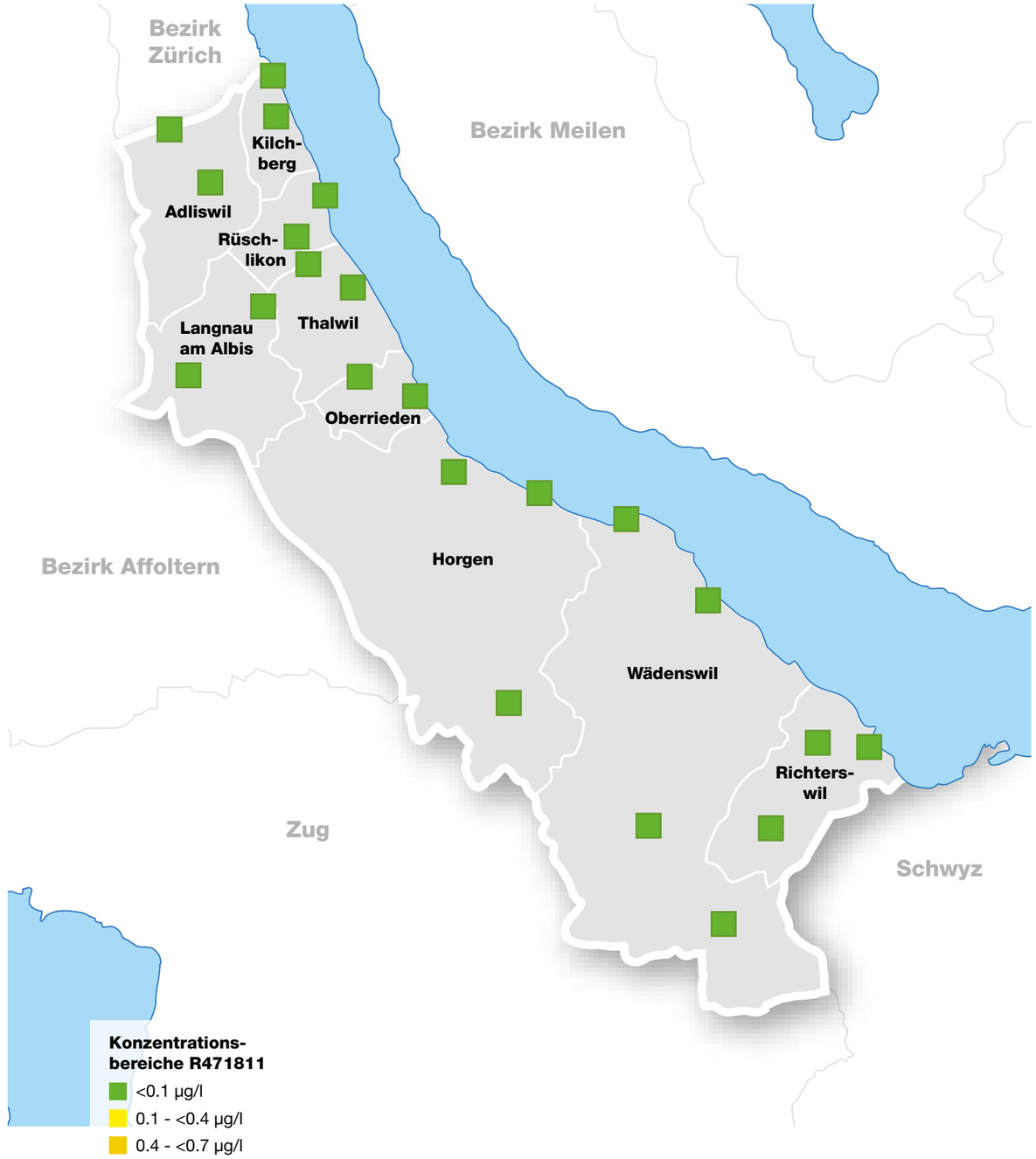
© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Hinwil



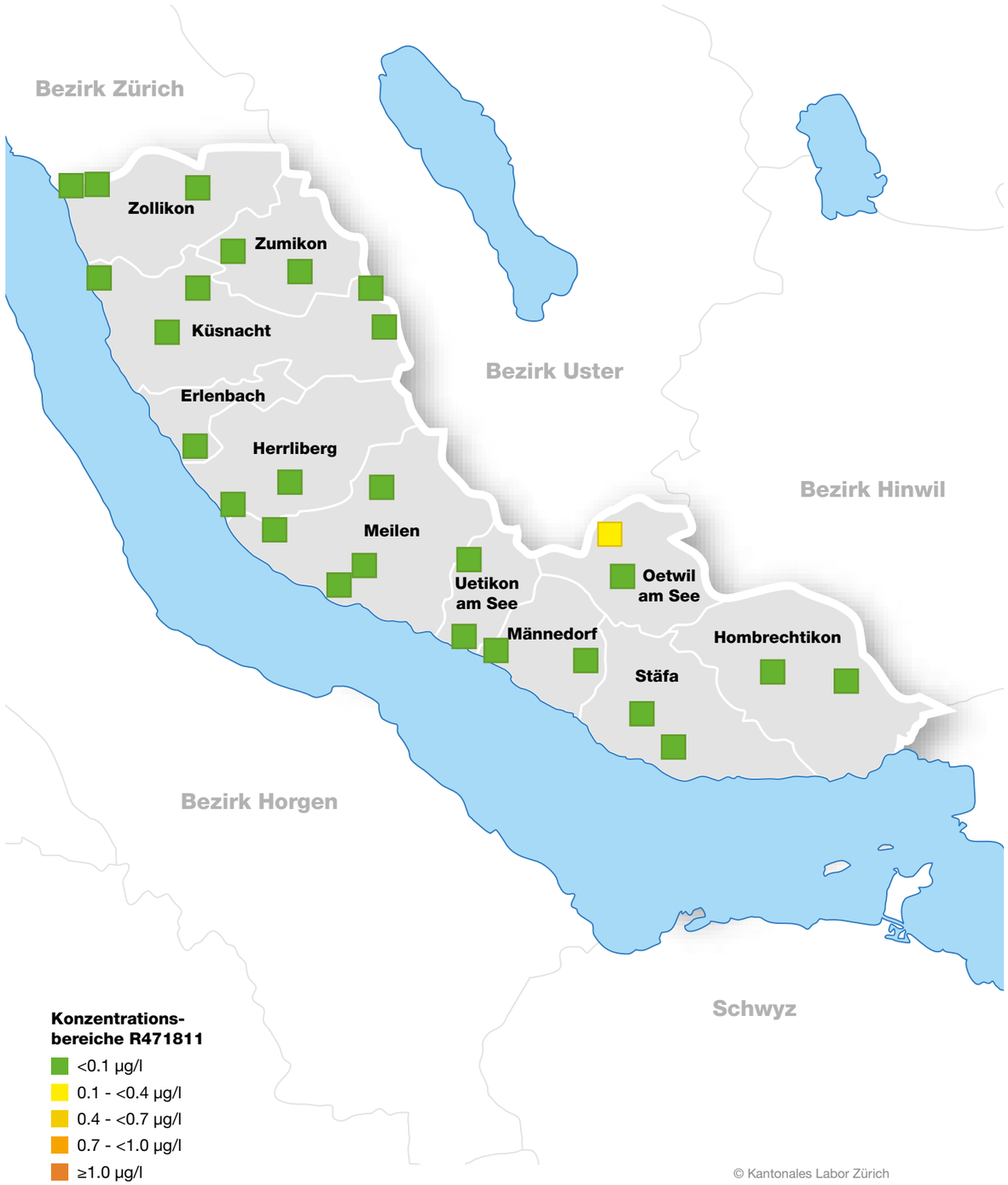
© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Horgen

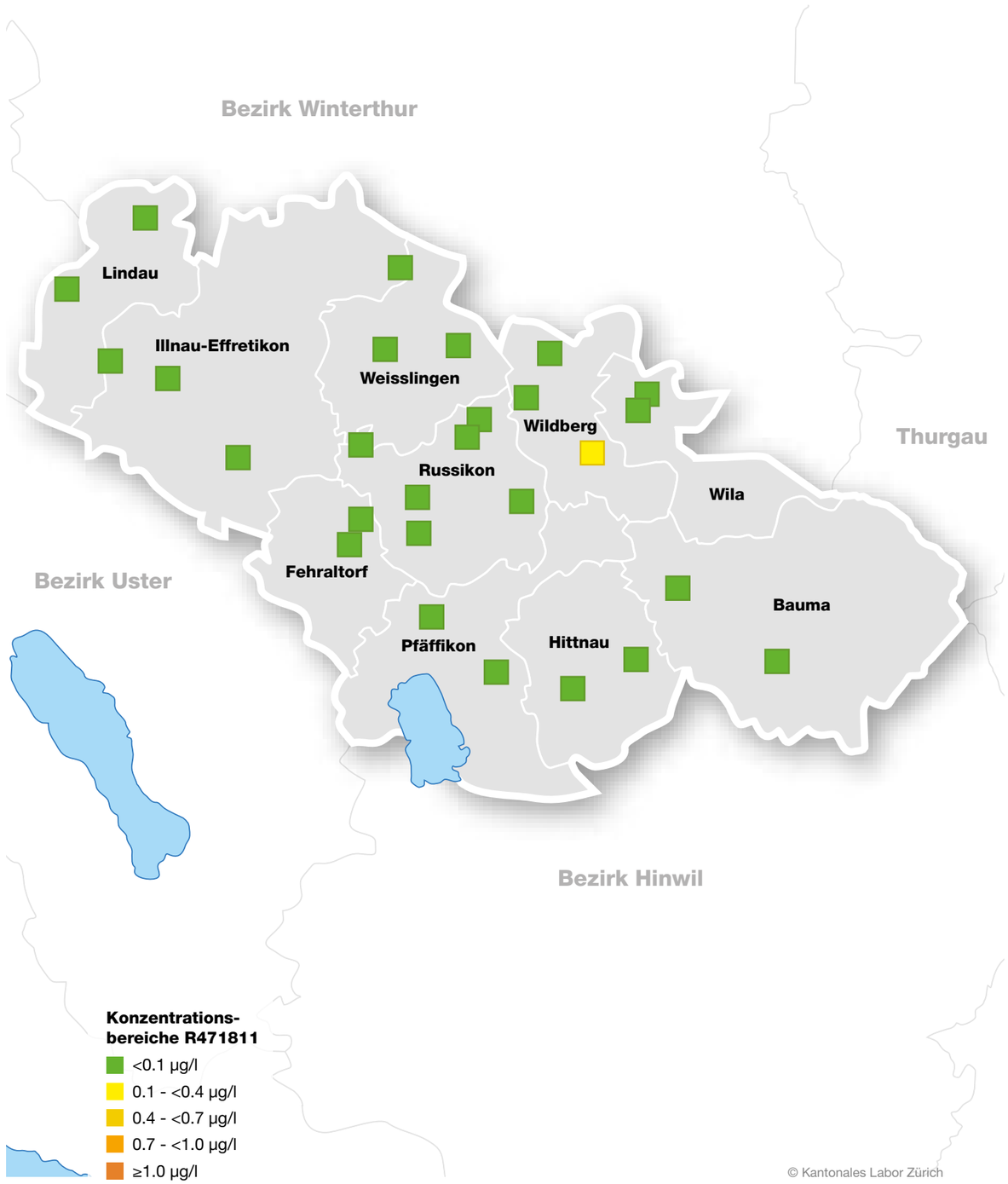


© Kantonales Labor Zürich

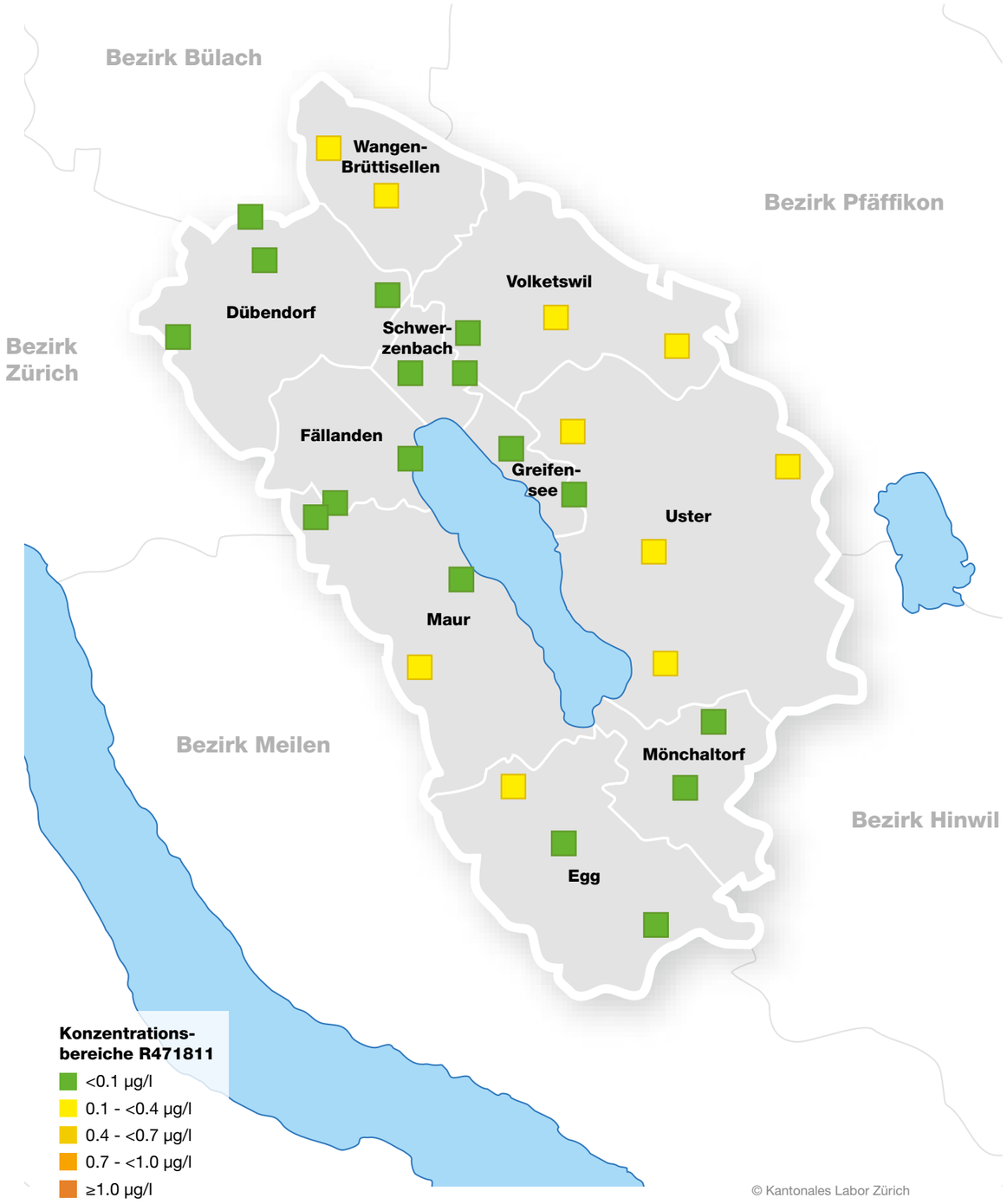
Netzproben Bezirk Meilen



Netzproben Bezirk Pfäffikon

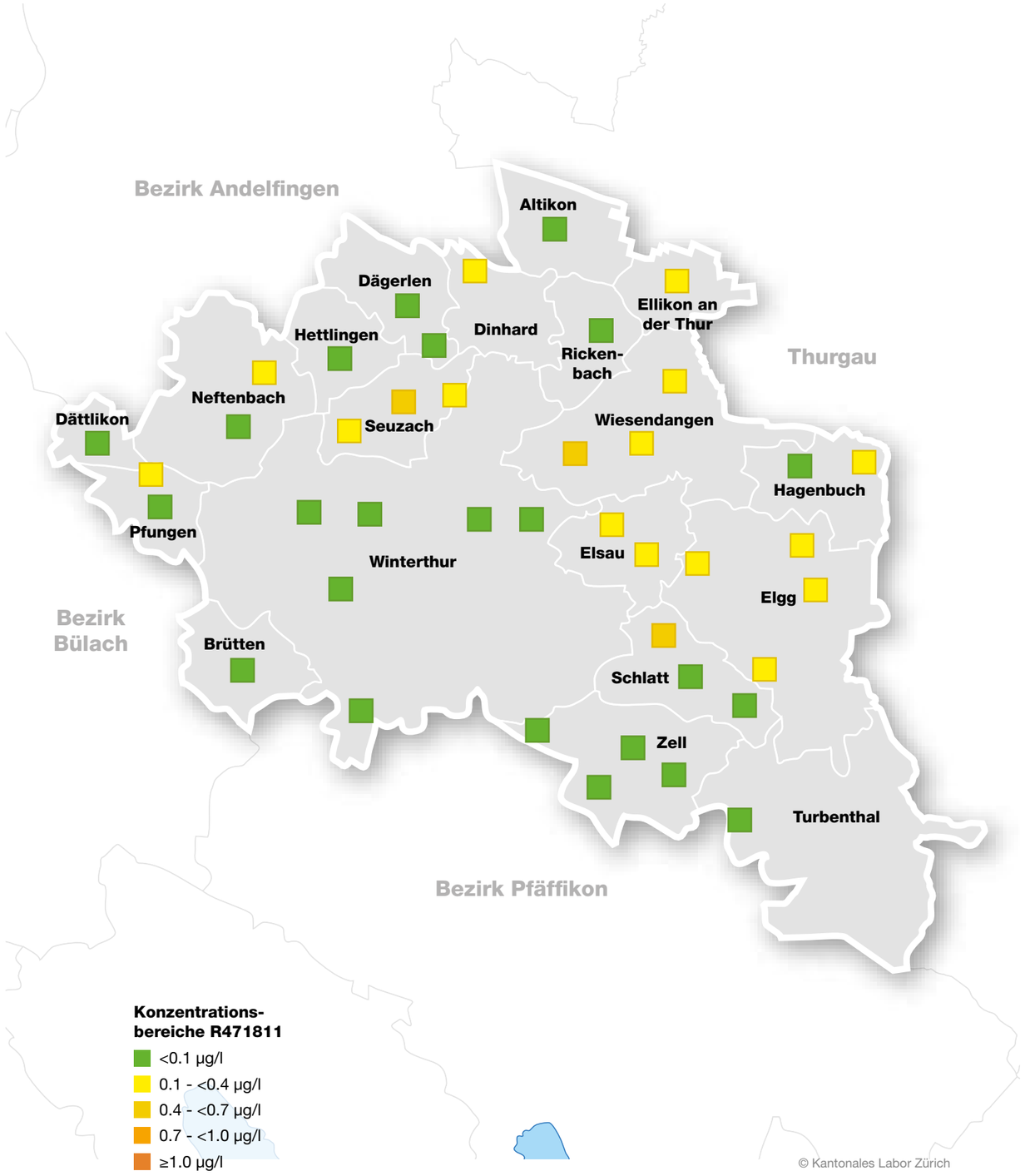


Netzproben Bezirk Uster



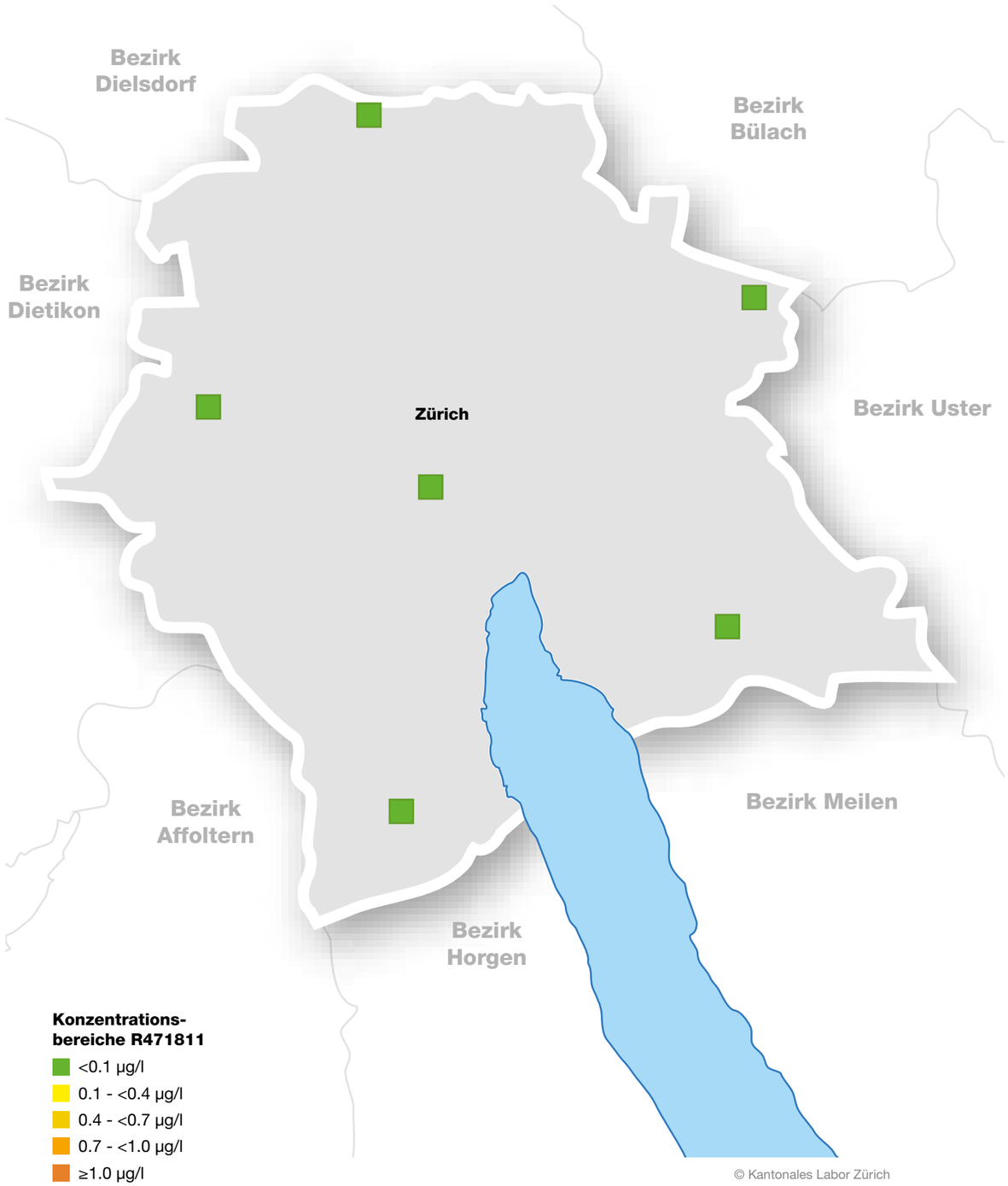
© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Winterthur



© Kantonales Labor Zürich

Netzproben Bezirk Zürich



© Kantonales Labor Zürich

Aktuelle Situation in den Gemeinden

Diese Übersicht zeigt, dass sich die Situation in den Trinkwasserverteilnetzen markant von der Rückstandsituation in den Trinkwasserressourcen unterscheidet. Gemäss den Messungen konsumieren 80 Prozent der Einwohner des Kantons Zürich in ihren Wohngemeinden Trinkwasser, das unter 0.1 µg/l oder nicht nachweisbar mit R471811 belastet ist und damit die lebensmittelrechtlichen Vorgaben erfüllt. Der Unterschied zwischen Trinkwasserressourcen und dem Trinkwasser aus dem Verteilnetz ist das Resultat der Bemühungen der Wasserversorgungen, ihren Kunden möglichst unbelastetes Trinkwasser anzubieten.

Die Massnahmen der Wasserversorgungen haben aber noch nicht in jeder Gemeinde dazu geführt, dass die gesetzlichen Höchstwerte jederzeit eingehalten werden.

Belastung des Trinkwassernetzes mit R471811

- in allen Druckzonen unter dem Höchstwert
- in einer oder mehreren Druckzonen über dem Höchstwert
- in einer oder mehreren Druckzonen über dem 10-fachen des Höchstwertes

© Kantonales Labor Zürich

Anforderungen an die Trinkwasserqualität

Rückstände von Chlorothalonil-Abbauprodukten sind wegen des Vorsorgeprinzips zum Schutz des Trinkwassers unerwünscht. Zudem verunsichern sie die Konsumentinnen und Konsumenten.

Trinkwasser mit Rückständen von Chlorothalonil-Metaboliten über 0.1 µg/l entspricht nicht den gesetzlichen Vorgaben und ist folglich von den Vollzugsbehörden konsequent zu beanstanden.

Bei der Anordnung von Massnahmen, um Abweichungen von den gesetzlichen Vorgaben zu korrigieren, besteht hingegen Spielraum. Die Vollzugsbehörden haben dabei den Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu berücksichtigen. Das bedeutet: Sie müssen die Interessen der Konsumenten (Gesundheitsschutz, Qualitätsansprüche) den Aufwendungen des Lebensmittelbetriebes gegenüberstellen und gewährleisten, dass die verlangten Massnahmen verhältnismässig sind.

Bei Verunreinigungen des Trinkwassers müssen die Behörden also die Gefährdung der Gesundheit der Konsumenten den materiellen oder finanziellen Aufwendungen der Trinkwasserversorgung gegenüberstellen. Zudem müssen sie abklären, ob sich die gesetzlichen Anforderungen auch auf anderem Weg erreichen lassen.

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat die Zulassung für das Inverkehrbringen von Produkten, die das Fungizid Chlorothalonil enthalten, mit sofortiger Wirkung am 12.12.2019 entzogen. Chlorothalonil wird seitdem nicht mehr verwendet. Damit ist der nachhaltigste Schritt zur Senkung der Rückstandskonzentrationen gemacht.

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass auch Trinkwasser mit mehr als 0.1 µg/l Chlorothalonil-Metaboliten sicher ist und bedenkenlos getrunken werden kann. Betrachtet man, auf welcher Basis der Höchstwert festgelegt wurde, stellt dies keinen Widerspruch dar.

Der Höchstwert von 0.1 µg/l wurde mit einem Standardverfahren zur Auswahl der im Trinkwasser relevanten Rückstände von Pflanzenschutzmitteln festgelegt. Nach diesem Verfahren gelten alle Abbauprodukte als relevant, wenn der Wirkstoff, von dem sie stammen, als wahrscheinlich kanzerogen eingestuft ist. Dies ist bei Chlorothalonil der Fall. Dabei wurde der entsprechende Höchstwert von 0.1 µg/l im Sinne des Vorsorgeprinzips extrem tief angesetzt.

Die toxikologischen Eigenschaften der einzelnen Metaboliten spielen bei der Einstufung keine Rolle. Deshalb können auch toxikologische Studien zu solchen Abbauprodukten aktuell nicht dazu führen, dass sie von dieser Liste der relevanten Metaboliten gestrichen oder für einzelne weniger gefährliche Stoffe die Grenzwerte erhöht werden.

Zu den einzelnen Chlorothalonil-Metaboliten liegen Studien vor, die zeigen, dass diese Stoffe zumindest in den gefundenen Mengen keine Gesundheitsgefahr darstellen. Dies hat aber wie erwähnt keinen Einfluss auf die Einteilung als relevante Metaboliten. Auf die Auswahl der Massnahmen dagegen, um die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten, hat die toxikologische Einschätzung einen erheblichen Einfluss.

Damit die Interessen gesamtschweizerisch harmonisiert gewichtet werden, hat das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) am 08.08.2019 eine Weisung an die Vollzugsbehörden erlassen, die den Umgang mit Höchstwertüberschreitungen vorgibt. Diese Weisung ist aktuell in Überarbeitung.

Einige Wasserversorgungen mit stark belasteten Ressourcen müssen Leitungen bauen, um unbelastetes Wasser zuzukaufen, oder neue Trinkwasserressourcen erschliessen. Sie stehen dadurch vor zeit- und kostenintensiven Herausforderungen, die sich nicht innerhalb von zwei Jahren umsetzen lassen. Doch die aktuell gültige Weisung gibt diese nicht realisierbare Frist vor. Die Revision soll diesem Aspekt Rechnung tragen.

In die Überarbeitung sollen auch die gesamtschweizerisch von den Kantonen erhobenen Daten der Rückstandsgehalte in Trinkwasserressourcen und -verteilnetzen sowie die bereits getroffenen Massnahmen zur Senkung der Gehalte einfliessen. Zudem sollte sie auch die wichtigste Massnahme, den Entzug der Zulassung für den Wirkstoff, bei der Neubeurteilung berücksichtigen.

Der Hersteller von Chlorothalonil hat wegen des Entzugs der Zulassung beim Bundesverwaltungsgericht (BVG) Beschwerde eingelegt. Der endgültige Gerichtsentscheid wird zeigen, ob die Begründung für die Massnahmen rechtskonform ist. Der am 28.08.2020 publizierte Zwischenentscheid des BVG betrifft lediglich die Kommunikation des BLV über die toxikologischen Eigenschaften des Wirkstoffes und deren Auswirkungen. Der materielle Inhalt der Weisung wird vom Entscheid nicht tangiert.

Vorgehen bei Höchstwert-überschreitungen

Die Weisung des Bundes schreibt vor, dass Höchstwertüberschreitungen von Chlorothalonil-Metaboliten im Trinkwasser vom Kantonalen Labor zu beanstanden sind. Dies wird bei amtlichen Untersuchungen konsequent umgesetzt.

Im Sinne eines national einheitlichen Vorgehens hat sich der Verband der Kantonschemiker der Schweiz Ende August 2020 auf ein zweistufiges Verfahren für Massnahmen geeinigt, die dem Erreichen des gesetzeskonformen Zustandes dienen.

Dieses Vorgehen gilt bis zum Inkrafttreten der revidierten Weisung:

Bei Höchstwertüberschreitungen haben die Wasserversorgungen die Belastung des Trinkwassers im Leitungsnetz durch die Auswahl geeigneter Ressourcen so weit wie möglich zu reduzieren und die Situation analytisch zu überwachen. Ist dies mit einfachen Massnahmen nicht möglich, sind weitergehende Verbesserungsmassnahmen (Erschliessung neuer Ressourcen, Bau von Verbindungsleitungen zu anderen Wasserversorgungen, Aufbereitung des Wassers) auszuarbeiten und den Vollzugsbehörden zu unterbreiten. Anschliessend ordnen die Vollzugsbehörden die Umsetzung an und legen einen verbindlichen Zeitplan fest.

Die Trinkwasserversorgungen informieren ihre Bezüger laufend über die Resultate der Überwachung und die Massnahmen.

Das Kantonale Labor stellt den Wasserversorgungen eine Anleitung zur Verfügung, wie das Monitoring durchzuführen ist.

Nach aktuellem Stand müssen die Wasserversorgungen in 62 Gemeinden des Kantons Zürich solche Massnahmen umsetzen.
Zählt man die Einwohnerzahlen dieser Gemeinden zusammen, werden im Kanton Zürich maximal 20 Prozent der Menschen mit Trinkwasser versorgt, das nicht den gesetzlichen Anforderungen an Rückstände von Chlorothalonil-Metaboliten entspricht. Da in einigen der entsprechenden Gemeinden lediglich ein Teil des Trinkwasserverteilnetzes und damit auch nur ein Teil der Bevölkerung betroffen ist, dürfte der effektive Anteil der Betroffenen noch geringer sein.

Erfreulicherweise hat sich mittlerweile die Situation in allen Gemeinden im Kanton Zürich so weit verbessert, dass keine Wasserversorgung mehr Trinkwasser mit Rückstandsgehalten über dem zehnfachen Höchstwert abgibt.

In einigen Wasserversorgungen wurden die Massnahmen erst nach Bekanntgabe der im Dossier verwendeten Kategorisierung weiter optimiert. So konnte das Kantonale Labor nach Kontrollmessungen Ende August 2020 auch die letzten zwei Gemeinden von der orangen in die gelbe Kategorie umteilen.

Diese Fakten zeigen, dass das zweistufige Vorgehen – bereits verfügbare Massnahmen umgehend umsetzen, umfangreiche Massnahmen konsequent fordern, aber die erforderliche Zeit zur Umsetzung gewähren – zweckmässig ist. Damit halten wir den Druck auf alle Wasserversorgungen aufrecht, die Trinkwasserqualität mit zumutbarem Aufwand konsequent weiter zu verbessern.

Ausblick

Das AWEL wird den Rückgang der Verunreinigungen im Grundwasser weiterverfolgen. Zudem wird es Projekte der Wasserversorgungen zur Versorgungssicherheit im ganzen Kantonsgebiet im Einklang mit dem Konzept des kantonalen Trinkwasserverbunds unterstützen und vorantreiben.

Parallel dazu prüft das AWEL die Ausscheidung von Zuströmbereichen bei den wichtigsten Trinkwassergewinnungsanlagen. In diesen Zonen soll die Anwendung von Pestiziden auf wenige, für das Grundwasser unproblematische Wirkstoffe reduziert werden.

Die Wasserversorgungen müssen durch gezieltes Monitoring sicherstellen, dass die Konsumentinnen und Konsumenten jederzeit nur geringstmöglich belastetes Trinkwasser erhalten. Das Kantonale Labor stellt den Wasserversorgungen eine Anleitung zur Verfügung, wie das Monitoring durchzuführen ist. Die Trinkwasserversorgungen informieren ihre Bezüger laufend über die Resultate der Überwachung und die Massnahmen.

Das Kantonale Labor wird mit amtlichen Kontrolluntersuchungen die Wirksamkeit der Massnahmen der Wasserversorgungen überwachen.

Die Kantonschemiker der Schweiz werden zusammen mit den Bundesbehörden die Lage in zwei Jahren neu beurteilen. Ziel ist, dass der Druck auf alle Akteure aufrechterhalten bleibt, um dauerhaft eine einwandfreie Trinkwasserqualität zu gewährleisten.

Das Hauptziel ist und bleibt, die Höchstwerte relevanter Metaboliten in allen Trinkwasserverteilnetzen konsequent einzuhalten. Solche Rückstände sind trotz der pragmatisch angeordneten Massnahmen in unserem Trinkwasser unerwünscht.

Das Problem soll sich nicht wegen anderer Wirkstoffe wiederholen. Darum ist es nötig, die Trinkwasserressourcen intensiv und engmaschig zu überwachen.

Fazit

Grundsätzlich gilt: Grundwasser und Trinkwasser im Kanton Zürich sind von guter Qualität. Das Trinkwasser kann bedenkenlos konsumiert werden. 80 Prozent der Zürcher Bevölkerung trinken Wasser, das dank den Bemühungen der Wasserversorgungen auch in Bezug auf Rückstände von Chlorothalonil-Metaboliten einwandfrei ist.

Doch auch im Kanton Zürich kommt es zur Überschreitung des gesetzlich festgelegten Höchstwertes. Die betroffenen Wasserversorgungen haben die Belastung des Trinkwassers im Leitungsnetz durch die Auswahl geeigneter Trinkwasserressourcen sowie den Zukauf von Wasser reduziert. Sie überwachen die Situation analytisch und informieren die Trinkwasserbezüger laufend über die Resultate der Überwachung und die Massnahmen.

Sauberes Wasser ist eine elementare Lebensgrundlage und ein kostbares Gut. Der Kanton Zürich toleriert keine Überschreitung von Höchstwerten. Das Kantonale Labor und das AWEL arbeiten mit den Gemeinden und Wasserversorgungen darauf hin, die Belastungen so tief wie möglich zu halten und möglichst vollständig zu eliminieren. Dafür setzen sie die bestehenden Massnahmen um und entwickeln und erproben laufend neue.

Schnelle Lösungen gibt es dabei nicht, langfristige und nachhaltige hingegen schon. Diese setzt der Kanton Zürich konsequent um.

Zürich, 10.09.2020

Impressum

Redaktion
Kantonales Labor Zürich

Gestaltung
PSW, Bachenbülach

Fotografien
Kantonales Labor Zürich

Gesundheitsdirektion

Kantonales Labor Zürich
Fehrenstrasse 15
Postfach
8032 Zürich
Telefon 043 244 71 00
info@kl.zh.ch
www.zh.ch/kl

Baudirektion

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Walcheplatz 2
8090 Zürich
043 259 32 02
awel@bd.zh.ch
www.zh.ch/awel

Zürich, 10.09.2020