



13.02.2020

---

# **Verordnung des UVEK über die Änderung von Anhang 2 Ziffer 11 Absatz 3 der GSchV**

Bericht über die Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens  
(22.11.2017 bis 15.03.2018)

---

Referenz/Aktenzeichen: R231-1367

## Inhaltsverzeichnis

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1       | Ausgangslage .....  | 3  |
| 2       | Eingegangene Stellungnahmen .....   | 3  |
| 3       | Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens .....  | 4  |
| 3.1     | Allgemeine Bemerkungen .....  | 4  |
| 3.1.1   | Kantone .....   | 5  |
| 3.1.2   | Kantonale Konferenzen .....   | 6  |
| 3.1.3   | Politische Parteien .....   | 6  |
| 3.1.4   | Siedlungswasserwirtschaft .....   | 6  |
| 3.1.5   | Wirtschaftsvertreter .....  | 7  |
| 3.1.6   | Umweltorganisationen .....  | 7  |
| 3.1.7   | Bauernverbände .....  | 7  |
| 3.1.8   | Weitere Teilnehmende .....  | 8  |
| 3.2     | Stellungnahme zu Anhang 2 Ziffer 11 Absatz 3 Tabelle – numerische Anforderungen<br>Wasserqualität Oberflächengewässer ..... | 8  |
| 3.2.1   | Prinzipielle Aspekte: ökotoxikologisch basierte Werte, Vorsorgewerte,<br>Summenparameter .....                              | 8  |
| 3.2.1.1 | Beurteilung .....   | 8  |
| 3.2.1.2 | Anträge .....   | 10 |
| 3.2.2   | Methodische Aspekte: Auswahl und Festlegung der numerischen Anforderungen<br>.....  | 12 |
| 3.2.2.1 | Beurteilung .....   | 12 |
| 3.2.2.2 | Anträge .....   | 14 |
| 3.3     | Anträge ausserhalb der Vorlage / Weitere Vorschläge .....   | 17 |
| 3.4     | Beurteilung der Umsetzung .....   | 18 |
| 3.4.1   | Stellungnahme der Kantone .....   | 18 |
| 3.4.2   | Weitere Stellungnahmen .....  | 19 |
| 4       | Liste der Vernehmlassungsteilnehmenden .....  | 22 |

## 1 Ausgangslage

Mit dem Inkrafttreten von Artikel 45 Absatz 5 der Gewässerschutzverordnung (GSchV) per 1. Januar 2016 wurde die Voraussetzung geschaffen, dass das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) numerische Anforderungen an die Wasserqualität der ober- und unterirdischen Gewässer festlegen und ändern kann.

Gleichzeitig wurde eine neue Bestimmung in Anhang 2 GSchV aufgenommen, wonach Fortpflanzung, Entwicklung und Gesundheit empfindlicher Wasserorganismen durch Stoffe, die durch menschliche Tätigkeit in ein oberirdisches Gewässer gelangen, nicht beeinträchtigt werden dürfen (Anh. 2 Ziff. 11 Abs. 1 Bst. f GSchV). Diese verbale Anforderung bildet seither die Grundlage für die Herleitung von ökotoxikologisch begründeten, numerischen Anforderungen an anthropogene Stoffe in den oberirdischen Gewässern.

Für organische Pestizide galt bis dahin – unabhängig von der jeweiligen Toxizität der einzelnen Stoffe – ein Einheitswert von 0.1 µg/l als numerische Anforderung, der aber mit dem Vorbehalt versehen war, dass für einzelne Stoffe abweichende Werte aufgrund des Zulassungsverfahrens festgelegt werden können. Mit diesem Vorbehalt war bereits angelegt, dass – sobald die erforderlichen Kenntnisse vorliegen würden – die numerischen Anforderungen für organische Pestizide stoffspezifisch nach ihrem toxikologischen Potenzial hergeleitet werden sollten. Um zu ermöglichen, dass die numerischen Anforderungen für alle Stoffe nach einem einheitlichen Verfahren und unabhängig von unterschiedlich ausgelegten Zulassungsverfahren festgelegt werden können, wurde dieser Vorbehalt ebenfalls auf den 1. Januar 2016 aufgehoben.

Im Rahmen der Verordnung des UVEK über die Änderung von Anhang 2 Ziffer 11 Absatz 3 GSchV schlägt das UVEK nun vor, für 55 gewässerrelevante, organische Stoffe nach einheitlichen Kriterien erarbeitete, ökotoxikologisch begründete Anforderungswerte an die Qualität von oberirdischen Gewässern einzuführen. Entsprechend wird die Tabelle in Anhang 2 Ziffer 11 Absatz 3 GSchV gemäss Artikel 45 Absatz 5 GSchV über eine Verordnung des UVEK geändert. Die Änderung wird dem Gesamtbundesrat nicht vorgelegt, da sie in der Kompetenz des UVEK liegt.

Das Vernehmlassungsverfahren wurde am 22. November 2017 eröffnet und schloss am 15. März 2018 ab.

## 2 Eingegangene Stellungnahmen

Insgesamt sind 107 Stellungnahmen zur Änderung von Anhang 2 Ziffer 11 Absatz 3 GSchV eingegangen. Davon wurden 50 von eingeladenen und 57 von nicht eingeladenen Absendern eingereicht. Von den insgesamt 91 eingeladenen Organisationen reichten 38 keine Stellungnahme ein, 3 verzichteten explizit auf eine Stellungnahme.

Einen Überblick über die eingegangenen Stellungnahmen nach Teilnehmergruppen sowie die im Folgenden verwendeten Abkürzungen sind in Tabelle 1 ersichtlich. Die Gesamtübersicht der Teilnehmenden ist in Kapitel 4 aufgeführt.

| Teilnehmergruppen  | Eingegangene Stellungnahmen |                                 |
|--|-----------------------------|---------------------------------|
|  | Total                       | davon von nicht<br>Eingeladenen |
| Kantone  | 26                          | 0                               |
| Kantonale Konferenzen und Vereinigungen (Kantonale Konferenzen)  | 5                           | 0                               |
| Politische Parteien  | 3                           | 0                               |
| Gesamtschweizerische Dachverbände der Gemeinden, Städte und Berggebiete (Gemeindeverbände)                             | 0                           | 0                               |
| Verbände und Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft inkl. Trinkwasserversorger (Siedlungswasserwirtschaft)            | 19                          | 17                              |
| Wirtschaftsverbände sowie Vertreter Industrie und Gewerbe (Wirtschaftsvertreter)                                       | 7                           | 5                               |
| Umweltschutzorganisationen (Umweltorganisationen)  | 11                          | 4                               |
| Bauernverbände   | 21                          | 20                              |
| Weitere Teilnehmende (inkl. Konsumentenorganisationen, Forschungsinstitutionen, weitere Vereinigungen, Privatpersonen) | 15                          | 11                              |
| <b>Total</b>   | <b>107</b>                  | <b>57</b>                       |

Tabelle 1: Übersicht Vernehmlassungsteilnehmende und eingegangene Stellungnahmen

### 3 Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens

#### 3.1 Allgemeine Bemerkungen

Die Hauptpunkte der Vorlage, nämlich die Herleitung der numerischen Anforderungen nach ökotoxikologischen Kriterien, die Festsetzung zweier Werte pro Substanz (je einer für chronische und für kurzfristige Belastungen) sowie die Festsetzung von Anforderungen auch für Arzneimittel und Industriechemikalien werden in keiner Stellungnahme in Frage gestellt.

Abweichend von der grundsätzlichen Zustimmung zu den Hauptpunkten der Vorlage äussert jedoch ein Grossteil der Teilnehmenden Kritik vor allem daran, dass ein Teil der neu vorgeschlagenen Werte deutlich zu hoch seien, was in Widerspruch zum vom Gewässerschutzgesetz (GSchG) verlangten Vorsorgeprinzip stünde. Je nach Gewichtung dieses Aspekts führte dies trotz grundsätzlich positiver Beurteilung der Grundzüge der Vorlage bei vielen Teilnehmenden zu einer teilweisen oder gar vollständigen Ablehnung gemäss Deklaration auf dem Vernehmlassungsformular: während 58 Teilnehmende (darunter 15 Kantone und 3 kantonale Konferenzen) ganz oder eher zustimmen, lehnen 37 Teilnehmende (darunter 6 Kantone und eine kantonale Konferenz) eher oder ganz ab, 12 Teilnehmende (darunter 5 Kantone und 1 kantonale Konferenz) äussern im Formular keinen expliziten Zustimmungsgrad.

In der Folge dieser Kritik stellt eine Mehrheit der Teilnehmenden - inklusive der Kantone und kantonalen Konferenzen - Änderungsanträge, in denen in verschiedenen Varianten verlangt wird, einen maximal zulässigen Vorsorgewert für die numerischen Anforderungen festzulegen.

Konkret werden besonders oft ein Vorsorgewert von 0.1 µg/l für alle Einzelstoffe bzw. ein Vorsorgewert zwischen 0.1 und 1 µg/l für Pestizide beantragt.

Jeweils verschiedene Minderheiten der Stellungnehmenden stellen weitere Anträge, insbesondere für eine generelle numerische Anforderung für alle nicht geregelten Stoffe (19, davon 13 Kantone und 3 kantonale Konferenzen), die Abstimmung mit den in der EU geltenden Werten, wenn diese von den vom schweizerischen Oekotoxzentrum hergeleiteten Werten abweichen (18, davon 2 Wirtschaftsvertreter und 16 Bauernverbände) oder für eine rasche Ergänzung der Stoffliste mit weiteren Substanzen (14 Bauernverbände). 16 Stellungnehmende (2 Wirtschaftsvertreter und 14 Bauernverbände) verlangen die Verwendung von Jahresmittelwerten für die Beurteilung der chronischen Belastungen, während 20 Stellungnehmende (darunter 14 Kantone und 3 kantonale Konferenzen) den in der Vorlage vorgeschlagenen Mittelwert über einen Zeitraum von 14 Tagen explizit begrüssen.

Ausserhalb der Vorlage verlangen zudem 27 Stellungnehmende (davon 15 Kantone und 4 kantonale Konferenzen) eine numerische Anforderung für nicht relevante Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln im Grundwasser.

Die folgende Tabelle zeigt den in den Stellungnahmen ausgewiesenen Zustimmungsgrad pro Teilnehmergruppe.

| Teilnehmergruppen         | Zustimmung | Mehrheitlich Zustimmung | Mehrheitlich Ablehnung | Ablehnung | keine Angabe |
|---------------------------|------------|-------------------------|------------------------|-----------|--------------|
| Kantone                   |            | 15                      | 4                      | 2         | 5            |
| Kantonale Konferenzen     |            | 3                       | 1                      |           | 1            |
| Politische Parteien       |            |                         | 3                      |           |              |
| Siedlungswasserwirtschaft |            | 11                      | 8                      |           |              |
| Wirtschaftsvertreter      | 2          | 3                       | 1                      |           | 1            |
| Umweltorganisationen      |            |                         | 6                      | 4         | 1            |
| Bauernverbände            |            | 20                      | 1                      |           |              |
| Weitere Teilnehmende      | 1          | 3                       | 1                      | 6         | 4            |
| <b>Total</b>              | <b>3</b>   | <b>55</b>               | <b>25</b>              | <b>12</b> | <b>12</b>    |

Tabelle 2: Übersicht angegebener Zustimmungsgrad in eingegangenen Stellungnahmen

Zusätzlich zum selbst deklarierten Zustimmungsgrad wurden die Anträge bezüglich ihrer Stossrichtung (umfassendere oder strengere bzw. lockernde Ausgestaltung der Vorlage) kategorisiert. Diese Zusammenstellung ist in Kapitel 4 aufgeführt.

Insgesamt werden 175 Anträge im Sinne einer umfassenderen bzw. strengeren Ausgestaltung der Vorlage gestellt, während 34 Anträge auf eine Lockerung der Vorlage abzielen. 126 Anträge sind in diesem Sinne neutral. 48 Anträge beziehen sich auf den Vollzug und weitere 124 Anträge beziehen sich auf Sachverhalte ausserhalb der Vorlage.

### 3.1.1 Kantone

Von den 26 teilnehmenden Kantonen stimmen der Vorlage 15 mehrheitlich zu, 4 Kantone lehnen mehrheitlich und 2 Kantone vollständig ab. Die 5 Kantone ohne Angabe eines Zustimmungsgs äussern sich inhaltlich zustimmend oder mehrheitlich zustimmend. Die Grundzüge der Vorlage werden von der Mehrheit explizit begrüsst u.a. das Prinzip der ökotoxikologisch basierten Werte (22 Kantone), die Stoffauswahl (16), die Unterscheidung

chronisch/akut (17), die Definition des Zeitraums von zwei Wochen zur Bemessung der chronischen Überschreitung und die Möglichkeit der zeitnahen Anpassung der Stoffliste (beide 14). Häufig genannte negative Punkte sind der Widerspruch zum in der GSchV festgelegten Vorsorgeprinzip (13) sowie die Nichtberücksichtigung der Mischtoxizität bei den Anforderungen an die Wasserqualität (9).

Häufig genannte Anträge sind die Einführung eines Vorsorgewerts (von 1 µg/l, 0.1 µg/l oder «im tiefen µg/l-Bereich») für Einzelstoffe oder nur für Pestizide (20 Kantone), die Einführung eines einheitlichen Anforderungswerts für alle nicht geregelten Stoffe (15) und die Klärung bezüglich des akuten Anforderungswerts für die Parameter Diclofenac und Mefenaminsäure (12). Ein weiterer häufiger Antrag der Kantone betrifft die Einführung von Anforderungswerten für nicht relevante Metaboliten im Grundwasser (15) und liegt damit ausserhalb der Vorlage.

In Bezug auf die Umsetzung wird begrüsst, wenn Vollzugsgrundlagen praxistauglich sind, unter Einbezug der Kantone erarbeitet werden und einen vertretbaren Mehraufwand auslösen (18 Kantone). 16 Kantone sehen Mehraufwand aufgrund der Einführung von Spezialanalytik und der neuen Wasserentnahmen zur Beurteilung der chronischen Toxizität auf sie zukommen, einzelne verweisen auf die sich daraus ergebenden hohen zusätzlichen Kosten.

### **3.1.2 Kantonale Konferenzen**

Von den 5 teilnehmenden kantonalen Konferenzen stimmen der Vorlage 3 mehrheitlich zu, eine lehnt mehrheitlich ab und eine ohne Angabe eines Zustimmungsgrads äussert sich mit Bezug auf das Grundwasser ablehnend. Das Stimmungsbild und die häufig vorgebrachten positiven und negativen Punkte bei der Bewertung der Vorlage entsprechen jenem der Kantone.

Häufig genannte Anträge sind die Einführung eines Vorsorgewerts (von 1 µg/l oder «im tiefen µg/l-Bereich») für Pestizide (4 kantonale Konferenzen), die Einführung eines einheitlichen Anforderungswerts für alle nicht explizit geregelten Stoffe (3) und die Klärung bzgl. des akuten Anforderungswerts für die Parameter Diclofenac und Mefenaminsäure (3). Analog zu den Kantonen betrifft ein weiterer häufiger Antrag der Vertreter kantonalen Konferenzen die Vorlage nicht direkt, in dem die Einführung von Anforderungswerten für nicht relevante Metaboliten im Grundwasser gefordert wird (4).

In Bezug auf die Umsetzung äussern die kantonalen Konferenzen die gleichen Punkte wie die Kantone am häufigsten (jeweils 3).

### **3.1.3 Politische Parteien**

Die 3 teilnehmenden Parteien äussern sich zur Vorlage alle mehrheitlich ablehnend. Obwohl 2 das Prinzip der ökotoxikologisch basierten Anforderungswerte begrüssen, bemängeln alle 3 den Widerspruch zum Vorsorgeprinzip durch die Erhöhung chronischer Anforderungswerte über 0.1 µg/l. Weiter verweisen 2 Parteien darauf, dass die Erhöhung der Werte grundsätzlich ein falsches Signal sei und so die Ziele des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel schwäche.

Die Hauptanträge betreffen die Einführung eines Vorsorgewerts von 0.1 µg/l für alle Einzelstoffe (2 Parteien) oder für alle Pestizide (1 Partei).

### **3.1.4 Siedlungswasserwirtschaft**

11 der 19 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft stimmen der Vorlage mehrheitlich zu, 8 lehnen mehrheitlich ab. 7 Teilnehmende haben die Stellungnahme des SVGW 1:1 übernommen, weitere 4 Teilnehmende haben jeweils zwei identische Stellungnahmen eingereicht. Begrüsst werden besonders häufig die Ausweitung auf Wirkstoffe in den Gruppen der Industriechemikalien und Human- und Veterinärpharmaka (11) und die Verschärfung der Anforderungen für besonders problematische Stoffe (8). Bemängelt werden insbesondere der

Widerspruch zum Vorsorgeprinzip bzw. chronische Anforderungswerte über 0.1 µg/l (10) und das mit der Erhöhung der Werte ausgesandte falsche Signal (6).

Die wichtigsten Anträge betreffen die Einführung eines Vorsorgewerts von 0.1 µg/l für alle Einzelstoffe (17, wobei 9 sich explizit auf die gelisteten Parameter beziehen, die restlichen 8 auf gelistete wie auch nicht gelistete Einzelstoffe) und die integrale Berücksichtigung des Umweltverhaltens von Fremdstoffen bei der Herleitung der Werte (15). Die Vertreter der Trinkwasserversorgung stellen besonders viele Anträge für die Verschärfung der Qualitätsanforderungen an das Grundwasser (Vorsorgewerte, Summenparameter für Pestizide), die ausserhalb der Vorlage liegen.

### **3.1.5 Wirtschaftsvertreter**

5 der 7 Wirtschaftsvertreter stimmen der Vorlage mehrheitlich zu, Syngenta lehnt mehrheitlich ab. BASF äussert keinen Zustimmungsgang, äussert sich aber zu den Werten eines Einzelstoffs (Triclosan) ablehnend. Die wissenschaftliche Herleitung der Anforderungswerte wird von 2 Wirtschaftsvertretern begrüsst.

Die Anträge beziehen sich auf die Verlängerung des Bemessungszeitraums der chronischen Anforderungswerte (2), ein transparentes Vorgehen bei der Stoffauswahl und Definition der Anforderungswerte (2) sowie die Harmonisierung mit den in der EU geltenden Anforderungswerten (2). Eine Stellungnahme (Sciencelndustries) spricht sich explizit gegen wissenschaftlich nicht begründete Vorsorgewerte (Deckelung) aus.

### **3.1.6 Umweltorganisationen**

6 der 11 teilnehmenden Umweltorganisationen lehnen die Vorlage mehrheitlich ab (ebenso 1 weitere ohne Angabe eines Zustimmungsgangs), 4 weitere lehnen sie vollständig ab. 3 Teilnehmende haben eine inhaltlich identische Stellungnahme eingereicht, wobei sich aber deren Zustimmungsgang unterscheidet. 3 andere Teilnehmende haben eine inhaltlich weitgehend identische Stellungnahme eingereicht. Begrüssst wird zwar das Prinzip der ökotoxikologisch basierten Anforderungswerte (6), jedoch bemängeln alle 11 den Widerspruch zum Vorsorgeprinzip bzw. eine generelle Abschwächung der Anforderungen an die Wasserqualität. Weiter wird oft bemängelt, dass Mischtoxizität (9) und Effekte von nicht chemischen Stressoren (7) nicht berücksichtigt werden. Weiter verweisen 8 Umweltorganisationen darauf, dass die Erhöhung der Werte (bei den 38 betroffenen organischen Pestiziden) die Ziele des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel schwäche.

Bezüglich des Vollzugs fordern etliche Umweltorganisationen, dass PSM-Wirkstoffen, bei welchen wiederholt Überschreitungen festgestellt werden, die Zulassung entzogen werde (6).

### **3.1.7 Bauernverbände**

20 der 21 Vertreter der Landwirtschaft stimmen der Vorlage mehrheitlich zu, 1 Bauernverband lehnt mehrheitlich ab. 8 Teilnehmende haben die Stellungnahme des SBV 1:1 übernommen, weitere 2 Teilnehmende haben eine identische Stellungnahme eingereicht. Begrüssst wird insbesondere die wissenschaftliche Herleitung der Anforderungswerte (14), bemängelt wird, dass nicht für alle organischen Pestizide (14) bzw. für alle anderen relevanten Spurenstoffe (13) Anforderungswerte eingeführt werden. Bezüglich des Vollzugs bemängeln die Bauernverbände insbesondere, dass für die Einführung der revidierten GSchV keine Übergangsfrist vorgesehen ist (10).

Die Anträge seitens Bauernverbände verlangen die Einführung einer Begleitgruppe für das Auswahlverfahren der Stoffe (16), die Harmonisierung der Anforderungswerte mit jenen, die in der EU gelten, (16) und die Verwendung der neuen Werte für die Erfolgskontrolle und Kommunikation des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel (14). Zudem fordern sie die vorläufige Verwendung der RAC-Werte aus dem Zulassungsverfahren für jene organische Pestizide, für welche noch keine ökotoxikologisch basierten Anforderungswerte vorliegen (13), einen

chronischen Anforderungswert fürs Glyphosat von 0.1 µg/l mit Verweis auf die aktuelle politische Diskussion, obwohl der vorgeschlagene Wert als wissenschaftlich korrekt anerkannt wird (12), und die rasche Einführung von ökotoxikologisch basierten Anforderungswerten für weitere Stoffe (14). In Bezug auf die Interpretation der Messresultate verlangen sie die Verlängerung des Bemessungszeitraums für chronische Anforderungswerte (14).

### 3.1.8 Weitere Teilnehmende

Die heterogene Gruppe der 15 Weiteren Teilnehmenden (2 Konsumentenorganisationen, 4 Forschungsinstitutionen, 6 weitere Vereinigungen sowie 3 Privatpersonen) lehnt die Vorlage vorwiegend ab. Begrüsst wird explizit oft die Verschärfung für besonders problematische Stoffe (5), die Unterscheidung zwischen chronischen und akuten Werten (3) und die Ausweitung auf Industriechemikalien und Human-/Veterinärpharmaka (3), wohingegen der Widerspruch zum Vorsorgeprinzip (12) und die Nichtberücksichtigung der Mischtoxizität (6) besonders oft bemängelt werden.

Von den Anträgen wurde die Mehrzahl nur ein- oder zweimal genannt, einzig die Forderungen nach einem Vorsorgewert von 0.1 µg/l für alle Einzelstoffe (6) und nach einer laufenden Anpassung der Werte an den neusten Stand der Erkenntnisse (3) werden häufiger genannt.

## 3.2 Stellungnahme zu Anhang 2 Ziffer 11 Absatz 3 Tabelle – numerische Anforderungen Wasserqualität Oberflächengewässer

Zugunsten einer besseren Übersicht werden die Stellungnahmen in drei Unterkapiteln abgehandelt.

- Das erste Kapitel befasst sich mit dem **Prinzip** der Vorlage d.h. mit dem Grundsatz, für ausgewählte Einzelstoffe ökotoxikologisch basierte Anforderungswerte an die Qualität von Oberflächengewässern einzuführen.
- Das zweite Kapitel umfasst **methodische** Aspekte der Vorlage, in Bezug auf die Auswahl der Stoffe, die Herleitung der numerischen Anforderungen sowie in Bezug auf den Vollzug der Qualitätsanforderungen.
- Das dritte Kapitel befasst sich mit Anträgen zu Sachverhalten **ausserhalb** der aktuellen Vorlage, insbesondere auch zu Anforderungen an die Grundwasserqualität.

Die ersten beiden Unterkapitel dokumentieren jeweils zuerst die Beurteilung der entsprechenden Aspekte der Vorlage (zustimmend und ablehnend) und gehen anschliessend auf konkrete Änderungsanträge ein. Dieser Aufbau des Kapitels 3.2 hat zur Folge, dass dieselben Themen teilweise sowohl bei der Beurteilung wie auch bei den Anträgen behandelt werden.

### 3.2.1 Prinzipielle Aspekte: ökotoxikologisch basierte Werte, Vorsorgewerte, Summenparameter

#### 3.2.1.1 Beurteilung

Die expliziten zustimmenden Äusserungen zum Prinzip der Vorlage sind:

- Die Einführung von **ökotoxikologisch basierten** Anforderungswerten an die Wasserqualität von Oberflächengewässern bzw. die Einführung des wirkungs-basierten Ansatzes wird von 46 Teilnehmenden, darunter 22 Kantone, explizit begrüsst. Die damit einhergehende Annäherung an das in der EU geltende Prinzip der Qualitätsanforderungen an Oberflächengewässer wird explizit durch 3 Teilnehmende, darunter 2 Kantone, begrüsst.
- Die Verschärfung der Werte für **besonders problematische Stoffe**, insbesondere mit dem Verweis darauf, dass der bisherige generelle Wert von 0.1 µg/l im Falle von besonders toxischen Substanzen für einige Gewässerorganismen nicht Schutz genug bietet, wird von 14 Teilnehmenden, darunter 2 Kantone, begrüsst.



- Dass die neu eingeführten Werte **wissenschaftlich begründet** sind, begrüßen 19 Teilnehmende.
- Die neuen numerischen Anforderungen ermöglichen aufgrund der ausgewählten Spurenstoffe eine **einheitliche Beurteilung** der Oberflächengewässer, befinden 13 Teilnehmende, darunter 10 Kantone und 2 Vertreter kantonaler Konferenzen. Die Möglichkeit einer **Fokussierung** auf besonders relevante Stoffe in Oberflächengewässern für die nachfolgende **Massnahmenplanung** zur Reduktion des Eintrags dieser Stoffe begrüßen 19 Teilnehmende, darunter 13 Kantone und 2 kantonale Konferenzen.
- 4 Teilnehmende, davon 3 Kantone, begrüßen explizit, dass der Anforderungswert von 0.1 µg/l für alle **nicht aufgelisteten** organischen Pestizide beibehalten wird.

Die expliziten, ablehnenden Äusserungen zum Prinzip der Vorlage sind:

- Die Einführung teils deutlich höherer Anforderungswerte (insbesondere bei den chronischen Anforderungswerten) gegenüber dem bisherigen generellen Wert von 0.1 µg/l für organische Pestizide und den damit einhergehenden **Widerspruch** zum in der GSchV verankerten **Vorsorgeprinzip** bemängeln 42 Teilnehmende, darunter 11 Kantone und 2 Vertreter kantonaler Konferenzen. Von diesen 42 Teilnehmenden gehen 3 Teilnehmende noch weiter und beurteilen die Vorlage als ein massives Risiko für die natürlichen Lebensgrundlagen.
- Die **generelle Abschwächung** der Anforderungen an die Wasserqualität lehnen 12 Teilnehmende, darunter 1 Kanton, ab. 15 Teilnehmende, darunter 2 Kantone äussern sich etwas spezifischer und lehnen die neu eingeführten chronischen **Anforderungswerte über 0.1 µg/l** pro Einzelstoff explizit ab.
- Die Nichtberücksichtigung der Problematik der **Mischungstoxizität** verschiedener Fremdstoffe (Begriff «Fremdstoffcocktail») im Rahmen der neu eingeführten Qualitätsanforderungen bemängeln 27 Teilnehmende, darunter 9 Kantone. 2 Kantone bemängeln zudem explizit, dass weder Mischungstoxizitäten noch eine Obergrenze für die Summe der Spurenstoffe im Gewässer berücksichtigt werden.
- Insgesamt 19 Teilnehmende äussern sich zur **Signalwirkung** der Erhöhung einzelner Anforderungswerte für organische Pestizide sowie zum Verhältnis zum Aktionsplan Pflanzenschutzmittel.
  - Die Erhöhung der zulässigen Anforderungswerte für einen Teil der organischen Pestizide erachten 11 Teilnehmende, darunter 2 Kantone, als **falsches Signal**. 3 Teilnehmende, darunter der Kanton VS, verweisen explizit auf einen dadurch entstehenden Widerspruch zum Aktionsplan Pflanzenschutzmittel. Der Kanton VD verweist darauf, dass vormalig vermittelte Anweisungen an Landwirte bezüglich Anwendungseinschränkungen von PSM durch die Erhöhung der Werte **nicht mehr glaubwürdig** seien.
  - Dass die Vorlage zu einer **Schwächung der Ziele des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel** führe, befinden 11 Teilnehmende. Durch die Erhöhung der Werte könne z.B. dessen Zwischenziel 1 für den Schutz der Gewässer (*«Die Länge der Abschnitte des Schweizer Fliessgewässernetzes mit Überschreitungen der numerischen Anforderungen an die Wasserqualität gemäss GSchV wird bis 2027 halbiert.»*) ohne eine tatsächliche Verbesserung der Gewässerqualität oder eine Anpassung der landwirtschaftlichen Praxis erreicht werden.
- Der Umstand, dass Anforderungswerte an das **Grundwasser** nicht berücksichtigt wurden, wird von 10 Teilnehmenden, davon 4 Kantonen, explizit bemängelt. Einzelne beziehen diese Äusserung explizit auf Anforderungen für nicht relevante PSM-Metaboliten im Grundwasser.
- Dass mit der Erhöhung der Anforderungswerte für organische Spurenstoffe auf ein Vielfaches die erforderlichen Ausbaumassnahmen auf Abwasserreinigungsanlagen

gegenüber der Bevölkerung und Fachpersonen nur noch **schwierig rechtfertigbar** seien, bemängeln 5 Teilnehmende, darunter 3 Kantone.

- Die Nichtberücksichtigung des **Austauschs zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern** bemängeln 5 Teilnehmende, darunter 2 Kantone.
- Der Kanton VS und Vision Landwirtschaft weisen darauf hin, dass durch die Erhöhung der Werte über 0.5 µg/l ein **Widerspruch zu den Anforderungen an die Trinkwasserqualität** (Anhang 2 TBDV, Summe organischer Pestizide maximal 0.5 µg/l) entstehen könne.

### 3.2.1.2 Anträge

Die Anträge in Bezug auf das Prinzip der Vorlage beziehen sich insbesondere auf die Einführung einer Deckelung der Anforderungswerte im Sinne von generellen, stoffunspecifischen Vorsorgewerten sowie auf die Einführung eines Summenparameters.

#### Generelle Vorsorgewerte (Deckelung)

Insgesamt werden 89 Anträge zu einem generellen, stoffunspecifischen Vorsorgewert in diversen Ausgestaltungen geäussert. Diese unterscheiden sich nach zu regelnden Stoffen (alle organischen Spurenstoffe, nur Pestizide, nur Fungizide, nur Antibiotika, nur Metaboliten, biologisch aktive Stoffe, persistente Stoffe, toxikologisch kritische oder unkritische Fremdstoffe), dem Vorsorgewert (0.01 µg/l, 0.1 µg/l, 1 µg/l, 10 µg/l, oder «im tiefen µg-Bereich»), dem Bezug auf chronische und/oder akute Werte und dem Medium (nur Oberflächengewässer oder inklusive Grundwasser).

Ob sich die Forderung nach generellen, stoffunspecifischen Vorsorgewerten ausschliesslich auf gelistete Stoffe oder darüber hinaus auch auf alle nicht gelisteten Einzelstoffe bezieht, ist in den Stellungnahmen oft nicht präzisiert. Gleiches gilt für die Frage, ob sich der Antrag nur auf die chronischen, die akuten oder beide Werte bezieht. In der Folge werden jeweils nur explizite Äusserungen erwähnt.

Die häufigsten Anträge sind:

- 30 Teilnehmende, davon 4 Kantone, 2 Parteien, 17 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft, 1 Umweltorganisation und 6 Weitere Teilnehmende fordern einen **generellen, stoffunspecifischen Vorsorgewert von 0.1 µg/l für Einzelstoffe**. Dieser Antrag wird zudem von über 1'000 Personen im Rahmen einer Online-Petition der KVS unterstützt. 5 Teilnehmende beziehen ihren Antrag explizit auf den chronischen Anforderungswert, 8 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft beziehen ihren Antrag explizit auf die 55 gelisteten Stoffe. 2 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft äussern explizit, dass zudem auch relevante und nicht relevante Metaboliten und Transformationsprodukte dazu gehören sollen. 2 Stellungnahmen (UGZ, OKI) ergänzen, dass sich dieser Vorsorgewert nur auf trinkwasserrelevante Gewässer beziehen soll.
- 3 Kantone fordern einen **generellen, stoffunspecifischen Vorsorgewert für Einzelstoffe von 1 µg/l** und 1 Kanton fordert einen solchen Vorsorgewert für Einzelstoffe **im tiefen µg Bereich**.
- 12 Teilnehmende, davon 1 Partei, 1 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft, 8 Umweltorganisationen, 1 Bauernverband und 1 Weiterer Teilnehmender fordern einen **generellen, stoffunspecifischen Vorsorgewert für Pestizide von 0.1 µg/l**. 1 Kanton und 1 Weiterer Teilnehmender fordern denselben Vorsorgewert auch für relevante und nicht-relevante Metaboliten, 1 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft verlangt, dass auch relevante Metaboliten eingeschlossen werden.
- 11 Teilnehmende, davon 8 Kantone und 3 Vertreter kantonaler Konferenzen fordern einen **generellen, stoffunspecifischen Vorsorgewert für Pestizide von 1 µg/l**. 8 dieser 11 Teilnehmenden beziehen ihren Antrag explizit auf den chronischen Anforderungswert. 1 Kanton und 1 Vertreter kantonaler Konferenzen fordern etwas

genereller einen allgemeinen, stoffunspezifischen Vorsorgewert für Pestizide **im tiefen µg Bereich**.

- 11 Teilnehmende, davon 10 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft und 1 Umweltorganisation fordern einen **generellen, stoffunspezifischen Vorsorgewert für toxikologisch kritische Fremdstoffe von 0.1 µg/l** in Oberflächengewässern und Grundwasser, in Einklang mit dem europäischen Fliessgewässermemorandum zur qualitativen Sicherung der Trinkwassergewinnung. 9 der 11 Anträge beziehen sich explizit auf den chronischen Anforderungswert. Zu den biologisch aktiven Stoffen (bzw. den toxikologisch kritischen Fremdstoffen) zählen Pestizide, Biozide, Pharmaka und halogenierte organische Verbindungen. Mit dem gleichen Zielwert sollen auch nicht bewertete, trinkwassergängige Stoffe eingestuft werden.

Weitere Anträge mit drei oder weniger Stellungnahmen pro Antrag betreffen die Einführung eines generellen, stoffunspezifischen Vorsorgewerts für:

- Antibiotika, Wert nahe an der Nachweisgrenze: 1 Umweltorganisation
- Biologisch aktive Stoffe (0.1 µg/l): 1 Kanton und 2 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft
- Pestizide (0.01 µg/l): 2 Umweltorganisationen
- Pestizide (0.1 µg/l) im Oberflächengewässer und im Grundwasser: 1 Umweltorganisation und 2 Weitere Teilnehmende
- Fungizide bei 0.1 µg/l, sofern die Risikobewertung des Fungizids die aquatische Mykoflora nicht berücksichtigt: 1 Kanton
- Persistente Stoffe (1 µg/l) inkl. der nicht gelisteten Stoffe: 1 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft
- Toxikologisch unkritische Fremdstoffe (1 µg/l): 5 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft
- Organische Spurenstoffe (10 µg/l): 1 Kanton und 1 Bauernverband

Der Wirtschaftsverband ScienceIndustries verlangt, dass die Forderung nach einer Deckelung der Anforderungswerte nicht berücksichtigt wird.

### **Klärung zu einheitlichen Anforderungswerten für nicht explizit geregelte Stoffe**

Insgesamt 31 Teilnehmende, davon 15 Kantone, stellen Anträge bezüglich derjenigen Stoffe, die in der Vorlage nicht explizit geregelt sind.

- 15 Teilnehmende, davon 12 Kantone und 3 kantonale Konferenzen, fordern analog zum Wert für organische Pestizide einen **einheitlichen Anforderungswert für die nicht geregelten organischen Spurenstoffe**. 1 Kanton schliesst dabei Metaboliten explizit mit ein. 4 andere Teilnehmende, davon 1 Kanton sowie je 1 Teilnehmender seitens Umweltorganisationen, Bauernverbände und der Weiteren Teilnehmenden, fordern konkret einen einheitlichen Anforderungswert von 0.1 µg/l für alle nicht geregelten Stoffe. 1 weiterer Kanton fordert «zum Beispiel den Wert 1 µg/l».
- Weitere 7 Teilnehmende, darunter 1 Partei und 6 Umweltorganisationen, fordern einen einheitlichen Anforderungswert von 0.1 µg/l für nicht geregelte **Industriechemikalien**.
- 2 Weitere Teilnehmende möchten **Klärung** darüber, ob für nicht explizit gelistete Stoffe in den Gruppen 4 und 5 der Tabelle ein einheitlicher Anforderungswert gilt oder nicht.
- 1 Kanton fordert die Einführung eines Anforderungswerts von **0.1 µg/l für alle Einzelstoffe, bis ökotoxikologisch basierte Werte vorliegen**, wo hingegen 1 Bauernverband die Aufhebung des Anforderungswerts von 0.1 µg/l für alle organischen Pestizide fordert, bis ökotoxikologisch basierte Werte vorliegen.

### **Summenparameter**

Insgesamt fordern 29 Teilnehmende, davon 2 Kantone, die Einführung eines Summenparameters als Qualitätsanforderung an Oberflächengewässer, wobei unterschiedliche Ausgestaltungen vorgeschlagen werden.

- 21 Teilnehmende, darunter 1 Kanton, 1 Partei, 12 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft, 5 Umweltorganisationen, 1 Bauernverband und 1 Weiterer Teilnehmender, fordern einen **Summenparameter von 0.5 µg/l für Pestizide**. 17 davon schlagen vor, dass der Summenparameter für Pestizide *und* relevante Metabolite gelten soll, wobei 4 den Antrag explizit auf Oberflächengewässer *und* Grundwasser beziehen.
- 6 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern einen **Summenparameter von 0.5 µg/l für alle organischen Spurenstoffe**, wobei sich 4 davon explizit auf Oberflächengewässer *und* Grundwasser beziehen.
- Weiter fordern 2 Umweltorganisationen einen Summenparameter von 0.05 µg/l für Pestizide, 1 Kanton fordert einen Summenparameter für alle organischen Spurenstoffe («beispielsweise bei 1 µg/l») und 1 Umweltorganisation fordert generell einen Summenparameter, ohne dabei einen konkreten Wert anzugeben.

Zwei weitere Kantone beantragen, die Einführung eines Summenparameters zu prüfen.

### Anträge zu weiteren prinzipiellen Fragen

Weitere Anträge beziehen sich auf andere prinzipielle Fragen:

- 13 Bauernverbände fordern, dass für organische Pestizide, für die aktuell noch keine ökotoxikologisch basierten Anforderungswerte vorliegen, vorübergehend die im Zulassungsverfahren verwendeten **RAC-Werte** eingesetzt werden.
- 2 Weitere Teilnehmende fordern **Anforderungswerte an Stoffgemische und ihre Mischtoxizität**, wobei diese in den Vollzugshilfen geklärt bzw. in einer nächsten Revision eingeführt werden sollen.
- 1 Kanton fordert die Einführung von **Interventionswerten** als Schwellenwerte für zwingende Massnahmen an der Quelle.
- 1 Kanton fordert die **Ergänzung des Verordnungstexts** mit folgendem konkreten Text: «Jede messbare Mehrbelastung gegenüber dem Ausgangszustand, d.h. unabhängig vom anfänglichen Reinheitsgrad des Wassers, stellt eine Verunreinigung dar. Es gilt das gewässerschutzrechtliche Reinhaltungsgebot. Die in der obigen Tabelle genannten Werte gelten nicht für Wasserläufe mit Einleitungen aus Industrien, die Stoffe erzeugen, formulieren oder verwenden, beeinflusst werden. In diesem Fall basieren die Kantone [die Qualitätsanforderungen] auf das Prinzip des Stands der Technik.»
- 1 Umweltorganisation fordert die konsequente Berücksichtigung der ökologischen Ziele der GSchV und des Vorsorgegedankens bei der vorgesehenen Verordnungsänderung. Insbesondere entsprechen die vorgeschlagenen Werte nicht mehr der Vorgabe von «nahe bei Null liegenden Konzentrationen».

## 3.2.2 Methodische Aspekte: Auswahl und Festlegung der numerischen Anforderungen

### 3.2.2.1 Beurteilung

Die expliziten, zustimmenden Äusserungen zu methodischen Aspekten der Vorlage sind:

- Die Unterscheidung zwischen **akutem und chronischem** Anforderungswert wird von 25 Teilnehmenden geschätzt, davon 17 Kantone und 3 Vertreter kantonaler Konferenzen.
- Die **systematische Auswahl** der 55 organischen Spurenstoffe anhand einer Priorisierung der in der Schweiz eingesetzten, problematischen Stoffe und anhand von

bisherigen Untersuchungsergebnissen begrüßen 21 Teilnehmende, davon 16 Kantone und 3 Vertreter kantonaler Konferenzen.

- Die genaue Definition der **chronischen Überschreitung** (gemittelt über einen Zeitraum von zwei Wochen) begrüßen 20 Teilnehmende, davon 14 Kantone und 3 Vertreter kantonaler Konferenzen.
- Die Möglichkeit der zeitnahen **Anpassung der Stoffliste** für weitere Stoffe, insbesondere mit Blick auf den dynamischen Markt von Arzneimitteln, Pestiziden und Industriechemikalien, begrüßen 19 Teilnehmenden, davon 14 Kantone und 3 Vertreter kantonaler Konferenzen.
- Die **Ausweitung der Stoffliste** auf Parameter aus den Gruppen Industriechemikalien und Human- und Veterinärpharmaka oder, genereller formuliert, auf weitere Stoffe über organische Pestizide hinaus, begrüßen 22 Teilnehmende, davon 11 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft.
- 2 Einzelmeldungen äussern sich positiv zur Verwendung von Sicherheitsfaktoren bei der Herleitung der Anforderungswerte und zur Einführung eines Anforderungswertes für Glyphosat.

Die expliziten, ablehnenden Äusserungen zu methodischen Aspekten beziehen sich auf drei Bereiche, nämlich auf die Stoffauswahl, auf die konkreten Anforderungswerte sowie auf das Vorgehen und die Methodik zur Herleitung der Anforderungswerte.

#### Stoffauswahl

- Bezüglich der Stoffauswahl bemängeln 14 Bauernverbände, dass nicht **für alle organischen Pestizide** neue, ökotoxikologisch hergeleitete Anforderungswerte eingeführt werden, sondern für die grosse Mehrzahl weiterhin der generelle Wert von 0.1 µg/l gilt. 13 davon fordern zudem, dass ökotoxikologisch hergeleitete Anforderungswerte **für alle anderen relevanten Spurenstoffe** d.h. über die organischen Pestizide hinaus eingeführt werden.
- Die **Begrenzung der Stoffliste auf nur 55 Stoffe** wird von 7 Teilnehmenden generell bemängelt, 2 Weitere Teilnehmende beurteilen die Aufnahme bzw. Nichtaufnahme einzelner Stoffe in die Liste als nicht zufriedenstellend.
- Ein **mangelnder Fokus** auf besonders problematische Spurenstoffe – mit Verweis auf das Konzept zur Beurteilung der Mikroverunreinigungen in der Schweiz (Götz et al. 2012) - wird von einem Kanton bemängelt.

#### Anforderungswerte

- Der Vorschlag, für einzelne Stoffe für die akute und chronische Belastung **identische Anforderungswerte** einzuführen wird von 3 Teilnehmenden, darunter 2 Kantonen, als wenig plausibel erachtet. Dies betrifft z.B. die Parameter Sulfamethazin (Gruppe der Pharmaka) oder Triclosan (Gruppe der organischen Pestizide).
- Eine mangelnde Übereinstimmung zwischen den vorgeschlagenen Werten und den in der **EU** geltenden Werten (Wasserrahmenrichtlinie, prioritäre Stoffe) wird von einem Teilnehmenden kritisiert.
- Für den Parameter **Triclosan** fordert ein Teilnehmender, dass abweichende (weniger strenge) Werte in die Tabelle aufgenommen werden, für den chronischen Wert wird ein konkreter Wert vorgeschlagen.

#### Herleitung der Anforderungswerte

- Die **Herleitung und Robustheit der Anforderungswerte** generell bemängeln 9 Teilnehmende, davon 1 Kanton, allerdings mit unterschiedlicher Sichtweise. Syngenta weist z.B. insbesondere darauf hin, dass die umfangreiche Datenbasis zur Toxizität bei von ihr produzierten organischen Pestiziden zu wenig Berücksichtigung finde, weshalb die vorgeschlagenen Werte zu tief seien. Demgegenüber bemängeln 3 andere Teilnehmende generell die Verwendung zu tiefer Sicherheitsfaktoren bzw.

sie äussern die Vermutung, dass diese ungenügend gross bemessen worden sind, weshalb die vorgeschlagenen Werte zu hoch seien.

- Die Nichtberücksichtigung verschiedener **Aspekte für die Herleitung** der Anforderungswerte wird bemängelt, namentlich der
  - Effekte von nicht chemischen Stressoren: 8 Teilnehmende
  - Komplexität von Organismen und Ökosystemen: 7 Teilnehmende, davon 1 Kanton
  - Langzeitwirkung bzw. von Multigenerationeneffekten: 5 Teilnehmende, wobei 1 Teilnehmender die Persistenz von Stoffen explizit erwähnt
  - Ökotoxikologischen Effekte von Abbau- und Transformationsprodukten: 4 Teilnehmende
  - Tests mit Fungiziden an Pilzen aus aquatischen Systemen: 3 Teilnehmende
  - Akkumulation in der Nahrungskette und subletale Effekte: 3 Teilnehmende
  - Daten zu Amphibien, zu Risiken von Fungiziden und Antibiotika für Gewässerorganismen, Risiken der Bildung von Antibiotikaresistenz sowie Risiken hormonaktiver Stoffe: 1 Teilnehmender

#### Weitere ablehnende Äusserungen

Die folgenden Beurteilungen wurden jeweils von einem Teilnehmenden geäussert:

- Der gegenwärtige Mangel an Erfahrung mit ökotoxikologischen Anforderungswerten.
- Fehlende Angaben im Erläuternden Bericht über Folgeschäden durch die neu vorgeschlagenen Werte.
- Die Inkonsistenz in der Darstellung der numerischen Anforderungswerte bzw. die unübersichtliche Darstellung (Anzahl Kommastellen) der numerischen Anforderungswerte.
- Eine fehlende Differenzierung für Gewässer, die der Trinkwassernutzung dienen (analog zum Parameter Nitrat).
- Eine Doppelspurigkeit zwischen der GSchV und der Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV), welche ebenfalls kleinere Gewässer in der Umgebung von landwirtschaftlich genutzten Flächen als Schutzziel betrachte.

#### **3.2.2.2 Anträge**

Die Anträge in Bezug auf die angewandte Methodik sind in thematische Gruppen unterteilt.

##### **Vorgehen Stoffauswahl und Aufnahme weiterer Stoffe**

- 16 Bauernverbände fordern die Etablierung einer **Begleitgruppe** für das Auswahlverfahren der Stoffliste analog dem Vorgehen im Bereich der Lebensmittelrückstände.
- 3 Teilnehmende, darunter 1 Kanton, 1 Bauernverband und 1 Weiterer Teilnehmer, fordern die **regelmässige Aufdatierung** der Stoffliste. Die Eawag spricht von «Revisionszyklen» und der Kanton LU von einer periodischen und zeitnahen Anpassung.
- 3 Teilnehmende, davon 2 Wirtschaftsvertreter und 1 Bauernverband, fordern generell ein **transparentes Vorgehen** bei der Stoffauswahl.
- Weitere, jeweils einmal genannte Anträge sind
  - 1 Kanton fordert, den Parameter Aldicarb (ein in der Schweiz nicht mehr zugelassenes PSM) in die Liste aufzunehmen
  - 1 Bauernverband fordert, den Parameter Dimethoat in die Liste aufzunehmen
  - 1 Weiterer Teilnehmender beantragt, die ökotoxikologisch basierten Anforderungswerte an Neonikotinoide zu streichen sofern diese in der EU verboten werden d.h. konkret die Parameter Imidacloprid, Thiacloprid und Thiamethoxam aus der Liste zu entfernen.

- 1 Weiterer Teilnehmender fordert die Anpassung des Begriffs «Human- und Veterinärpharmaka» in entweder «Human- und Tierarzneistoffe» oder «Human- und Tierarzneiwirkstoffe» damit keine Inkonsistenzen zur Arzneimittelverordnung sowie zur Tierarzneimittelverordnung entstünden.
- 1 Kanton fordert den Begriff «Übrige Stoffe» durch «Industriechemikalien» zu ersetzen, da dieser sonst zu weit gefasst sei.

### **Festlegung, Einführung und Harmonisierung Anforderungswerte**

- 18 Teilnehmende, davon 16 Bauernverbände und 2 Wirtschaftsvertreter fordern eine **Harmonisierung mit den in der EU geltenden Anforderungswerten** an die Qualität der Oberflächengewässer. ScienceIndustries präzisiert, dies solle jeweils nach jeder Revision der EU-Qualitätsanforderungen geschehen.
- 7 Bauernverbände fordern ökotoxikologisch basierte **Anforderungswerte für weitere, nicht gelistete Stoffe** wobei sich die Forderungen leicht unterscheiden: 3 Bauernverbände fordern diese für alle nicht geregelten organischen Spurenstoffe, 2 Bauernverbände für weitere Human- und Veterinärpharmaka, 2 weitere Bauernverbände für weitere Stoffe in der Gruppe "Übrige Stoffe" und 1 Bauernverband für alle aktuell bewilligten PSM.
- 14 Bauernverbände fordern, dass die Einführung von ökotoxikologisch basierten Anforderungswerten für weitere Stoffe rasch **vorangetrieben** werden soll. 2 weitere BV fordern, dass die Einführung von ökotoxikologisch basierten Anforderungswerten für Stoffe zusätzlich zu den PSM vorangetrieben werden soll. 2 weitere BV fordern, dass die Einführung von ökotoxikologisch basierten Anforderungswerten spezifisch für alle PSM vorangetrieben werden soll.
- 6 Teilnehmende, darunter 1 Kanton, 1 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft, 1 Bauernverband und 3 Weitere Teilnehmende fordern die **laufende Anpassung** der Werte an den neusten Stand der Erkenntnisse.
- 3 Teilnehmende, davon 2 Wirtschaftsvertreter und 1 Bauernverband, fordern ein **transparentes Vorgehen** bei der Definition der Anforderungswerte.
- 1 Kanton fordert die **Harmonisierung der Anforderungswerte mit der "Stoffliste Rhein"** der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR).
- 1 Kanton fordert, dass ökotoxikologisch basierte Anforderungswerte für alle jene Stoffe eingeführt werden, für die das **Ökotoxzentrum** Werte berechnet hat.
- 1 Wirtschaftsvertreter fordert die Möglichkeit für das **BLW und Wirkstoffhersteller**, vor der Einführung von Anforderungswerten dazu **Stellung nehmen** zu dürfen.
- 1 Wirtschaftsvertreter fordert, dass für die Festlegung der Anforderungswerte die im Rahmen der Zulassung beurteilten umfangreichen **Daten** vollständig herbeigezogen werden.

### **Anforderungswerte von Einzelstoffen sowie deren Herleitung**

- 16 Anträge beziehen sich auf den Herbizidwirkstoff **Glyphosat**, dessen gegenüber dem bisherigen generellen Wert von 0.1 µg/l massiv erhöhte Anforderungswerte als ein falsches Signal empfunden werden.
  - 14 Teilnehmende, davon 1 Kanton, 12 Bauernverbände und 1 Weiterer Teilnehmender, fordern, dass der chronische Anforderungswert für Glyphosat bei 0.1 µg/l belassen wird bzw. den Anforderungswert für Glyphosat zu streichen, was der Forderung nach Belassen bei 0.1 µg/l gleichkommt. Die Bauernverbände argumentieren, dass die vorgeschlagenen Werte für Glyphosat zwar wissenschaftlich korrekt seien, im Kontext der aktuellen politischen Diskussion jedoch nicht angebracht seien.
  - 1 Kanton fordert, den chronischen und akuten Anforderungswert für Glyphosat strenger festzulegen.

- 1 Wirtschaftsvertreter verlangt, den chronischen Anforderungswert für Glyphosat zu überdenken.
- 15 Teilnehmende, darunter 12 Kantone und 3 Vertreter kantonaler Konferenzen, fordern die Einführung einer Interpretationshilfe *oder* die Definition eines Werts für die akute Belastung für die Parameter **Diclofenac und Mefenaminsäure**. 1 weiterer Kanton fordert die Definition eines entsprechenden Werts.
- 2 Kantone fordern die **generelle Verschärfung** der Anforderungswerte hoch toxischer Substanzen, einzeln oder summarisch.
- 2 Teilnehmende, darunter 1 Kanton und 1 Weiterer Teilnehmender, fordern, dass beim Parameter **Sulfamethoxazol** der Wert inklusive des Hauptabbauprodukts berechnet wird. Dieses könne insbesondere in Abwasserreinigungsprozessen entstehen.
- 1 Bauernverband fordert, die Anforderungswerte für **Chlorpyrifos und Cypermethrin** bei 0.1 µg/l zu belassen. Die vorgeschlagenen Werte seien derart tief, dass damit riskiert werde, diese beiden Stoffe in Zukunft ganz verbieten zu müssen.
- 1 Kanton fordert strengere akute Werte für die Parameter **Bisphenol A und Nonylphenol**. Die Stoffe seien endokrin wirksame Substanzen und der sehr hohe Quotient aus akutem und chronischem Wert widerspreche dem Vorsorgeprinzip.
- 1 Kanton (SO) fordert strengere chronische Werte für **fünf Pestizidparameter**, namentlich Bentazon, Chloridazon, Isoproturon, S-Metolachlor und Terbutylazin. Wirkstoffe, für die das BLW ein Applikationsverbot in den Schutzzonen S2 oder S3 erlassen habe, seien strenger zu bewerten.
- 1 Wirtschaftsvertreter fordert, für den Parameter **Triclosan** den akuten und chronischen Anforderungswert zu erhöhen d.h. die Anforderung abzuschwächen.
- 15 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern die integrale Berücksichtigung des **Umweltverhaltens** von Fremdstoffen bei der Herleitung der Anforderungswerte.
- 4 Teilnehmende, darunter 2 Kantone und 2 Weitere Teilnehmende, fordern, dass die Anforderungswerte auf höchstens zwei **signifikante Stellen** genau definiert (3 Anträge) bzw. gerundet (1 Antrag) werden. Die Werte würden ansonsten eine nicht vorhandene Exaktheit bzw. Zuverlässigkeit vorgaukeln.
- 1 Kanton fordert, dass bei **identischen akuten und chronischen Anforderungswerten** diese bereinigt, ergänzt oder erläutert werden, da dies ansonsten im Vollzug zu Verwirrung und Unverständnis führen werde.
- Einzelne Teilnehmende fordern zusätzliche Studien zu Mischtoxizität (1 Kanton), die Berücksichtigung von Amphibienlaichgewässern bei ökotoxikologischen Studien (1 Weiterer Teilnehmender) und die Berücksichtigung der Bildung von Antibiotikaresistenzen bei Antibiotikastoffen und damit verbunden sehr tiefe Anforderungswerte für Antibiotikastoffe (1 Weiterer Teilnehmender).

#### **Bemessungszeitraum chronischer Anforderungswert**

- 16 Teilnehmende, darunter 14 Bauernverbände und 2 Wirtschaftsvertreter fordern die **Verlängerung des Bemessungszeitraums** für die Ermittlung der chronischen Konzentrationen, wobei die beiden Wirtschaftsvertreter konkret den Wortlaut fordern, dass die Konzentration gemittelt über einen Zeitraum von einem Jahr nicht überschritten werden darf.
- 1 Wirtschaftsvertreter fordert die **Verlängerung des Bemessungszeitraums** für die Ermittlung der chronischen Konzentrationen für den Parameter **Nonylphenol**. Es soll festgelegt werden, dass die Konzentration gemittelt über einen Zeitraum von 4 Wochen nicht überschritten werden darf. Als Alternative dazu wird der Antrag gestellt, dass die Konzentration gemittelt über einen Zeitraum von 2 Wochen nicht mehr als dreimal pro Jahr überschritten werden darf.



### 3.3 Anträge ausserhalb der Vorlage / Weitere Vorschläge

Die Stellungnahmen beinhalten eine Reihe von Forderungen und Vorschlägen ohne direkten Bezug zur Vorlage. Diese sind in der Folge thematisch gruppiert aufgeführt.

#### Verschärfung Anforderungen Grundwasserqualität

Alle Anträge mit Bezug zum Grundwasser werden in diesem Kapitel abgehandelt. Wo Anträge Oberflächengewässer *und* Grundwasser betreffen, sind diese bereits in den beiden vorangehenden Kapiteln abgehandelt.

- 27 Teilnehmende, darunter 15 Kantone, 4 kantonale Konferenzen, 1 Partei, 1 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft, 5 Umweltorganisationen und 1 Weiterer Teilnehmender, fordern die Einführung eines **Anforderungswerts für nicht relevante PSM-Metaboliten im Grundwasser**. Einzelne Anträge (z.B. Kanton BE) ergänzen, diese sollen eingeschränkt werden «für Grundwasser das als Trinkwasser genutzt wird». Eine Reihe von Anträgen (z.B. SPS oder Pro Natura) fordern konkret 0.1 µg/l.
- 12 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern einen Vorsorgewert von 0.1µg/l im Grundwasser für alle aufgeführten 55 Einzelstoffe inkl. Pestizid-Wirkstoffe und aller Metaboliten (relevante und auch alle nicht relevanten Metaboliten).
- 10 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern, dass **in Zukunft keine Verschlechterung** der Anforderungen an Grundwasser vorzunehmen sei.
- 9 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern einen **Summenparameter** für Pestizide im Grundwasser, 1 weiterer Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordert konkret den Wert von 0.5 µg/l für Pestizide und alle PSM-Metaboliten im Grundwasser. Weitere 2 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern einen Summenparameter von 0.5 µg/l für alle Stoffe im Grundwasser.
- 3 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern eine **generelle Verschärfung** der numerischen Anforderungen an die Grundwasserqualität, 1 Kanton fordert die Übernahme der Anforderungswerte für organische Pestizide auch fürs Grundwasser, allerdings unter Vorbehalt eines generellen, stoffunspezifischen Vorsorgewerts von maximal 0.1 µg/l.
- 1 Kanton verlangt einen **generellen, stoffunspezifischen Vorsorgewert für Human- und Veterinärpharmaka** und Industriechemikalien von 0.1 µg/l im Grundwasser.

#### Zulassung und Verbote

- 13 Teilnehmende, darunter 12 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft und 1 Partei, fordern eine generelle **Verschärfung der Zulassungsverfahren von Pestiziden**. 3 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern eine Verschärfung der Zulassungsverfahren aller biologisch aktiven **Fremdstoffe**.
- 5 Umweltorganisationen fordern ein **Verbot** von Stoffen mit tiefen Ökotoxwerten. 1 Kanton fordert ein **Verbot oder die Nichterneuerung der Zulassung** von Stoffen mit sehr tiefen ökotoxikologisch hergeleiteten Werten.
- Weitere Einzelforderungen betreffen:
  - Verbot oder Nichterneuerung der Zulassung von Stoffen mit wiederholten Überschreitungen im Gewässer (1 Kanton).
  - Zulassung von Pestiziden erst nach Unbedenklichkeitsnachweis (1 Umweltorganisation).
  - Verbesserte Koordination zwischen der ökotoxikologischen Beurteilung und der Zulassung, insbesondere für Stoffe mit sehr tiefen Werten (drei Einzelstoffe mit Werten unter 0,001 µg/l). Für solche Stoffe solle im Rahmen der Zulassung berücksichtigt werden, ob solch tiefe Konzentrationen in Gewässern überhaupt verhindert werden bzw. nachgewiesen werden können. Stoffen mit sehr strengen ökotoxikologisch hergeleiteten Werten soll damit die Zulassung entzogen werden (1 Kanton).

- Pflicht zur Durchführung von Studien zu Auswirkungen auf Pilze bei der Zulassung von Fungiziden, um in Zukunft auch die ökotoxikologisch basierten Anforderungswerte fundierter herleiten zu können (1 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft).

### Weitere Anträge

- 14 Bauernverbände fordern, dass der Bund in der **Erfolgskontrolle des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel und dessen Kommunikation** darauf eingeht, dass die Anforderungswerte gegenüber der Referenzperiode teils stark verschärft wurden.
- 12 Bauernverbände verlangen die Anpassung des **Gewässermonitorings** dahingehend, dass es die **Umsetzung des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel** effizient unterstützen kann.
- 2 Umweltorganisationen fordern die konsequente und systematische Durchführung von **Gewässeruntersuchungen** zur Erfolgskontrolle von Massnahmen wie der neu eingeführten Werte, des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel oder des Ressourcenprogramms.
- 2 Weitere Teilnehmende fordern Abklärungen zur Zunahme von **Antibiotikaresistenzen** in Fließgewässern.
- 1 Weiterer Teilnehmender verlangt eine Änderung der Formulierung in den ökologischen Zielen der GSchV, wonach anthropogene Stoffe höchstens in nahe bei Null liegenden Konzentrationen vorhanden sein dürfen. Dies sei eine zu schwammige Formulierung.
- 1 Weiterer Teilnehmender fordert Massnahmen an der Quelle zur Reduktion von Mikroverunreinigungen.

## 3.4 Beurteilung der Umsetzung

### 3.4.1 Stellungnahme der Kantone

Die Kantone und kantonalen Konferenzen äussern sich zur Umsetzung der Vorlage wie folgt:

- 18 Kantone und 3 kantonale Konferenzen äussern das Anliegen, dass im Rahmen der Erarbeitung der **Vollzugshilfen** die langjährigen Erfahrungen der Kantone berücksichtigt werden sollen und dass der Vollzug praxistauglich und mit vertretbarem Mehraufwand umgesetzt werden kann. Im Falle des Kantons AI ist dieses Anliegen als Antrag formuliert. 1 Kanton erwähnt explizit, dass stoffspezifische Spezialanforderungen im Rahmen der Vollzugshilfen geklärt werden sollen.
- 16 Kantone und 3 kantonale Konferenzen beurteilen die Einführung von Spezialanalytik sowie die Probenahmen zur Beurteilung der chronischen Toxizität als **aufwändig**. Einer der 16 Kantone erachtet den Mehraufwand als «extrem hoch». Die Bestimmung der insgesamt 55 neu geregelten Stoffe verlange nach Spezialanalytik im Spurenbereich, die für einzelne Stoffe noch entwickelt und in die Praxis eingeführt werden müsse.
- 2 Kantone erachten die Umsetzung der Anforderungswerte **mit den vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen als nicht umsetzbar**. So sei beispielsweise die Erhebung von 15-Tages-Mischproben viel zu teuer (Kanton NE).
- 3 Kantone und eine kantonale Konferenz begrüssen, dass keine **Isomeren-Auftrennung** für isomere Stoffe verlangt ist. Dies wäre aus ihrer Sicht in vielen Fällen nicht zielführend und würde den analytischen Aufwand unverhältnismässig in die Höhe treiben.
- 3 Kantone und eine kantonale Konferenz begrüssen die Festlegung, wonach für Stoffe, die überwiegend in der **gelösten Phase** auftreten, nur die gelöste Konzentration bestimmt werden muss.

- 3 Kantone bemängeln, dass das Fehlen von Anforderungen für **nicht relevante PSM-Metaboliten zu Rechtsunsicherheiten** im Vollzug führe.
- Einzelaussagen der Kantone sind im Weiteren:
  - 1 Kanton begrüsst – gleich wie 2 Weitere Teilnehmende –, dass durch die neuen Werte die Möglichkeit zur Erfolgskontrolle bestehender Massnahmen entsteht, sprich dem Ausbau ARA zur Spurenstoffelimination oder dem Aktionsplan Pflanzenschutzmittel.
  - 1 Kanton erachtet es – gleich wie 1 Umweltorganisation – als schwierig absehbar, was mögliche Massnahmen im Falle von Überschreitungen der Anforderungswerte sein könnten.
  - 1 Kanton sieht – gleich wie 1 Umweltorganisation – aufgrund hoher Anforderungswerte in Zukunft die Durchsetzung von Sanierungen und Gewässerschutzmassnahmen als erschwert.
  - 1 Kanton erachtet das Fehlen von Angaben zur Mischtoxizität als Hindernis im Vollzug. 1 Vertreter kantonaler Konferenzen – gleich wie 1 Weiterer Teilnehmender – begrüsst die im Erläuternden Bericht explizit vorgesehene Möglichkeit, bei der Beurteilung der Wirkung von Stoffgemischen die Mischungstoxizität berücksichtigen zu können.

Anträge zum Vollzug der Vorlage seitens der Kantone sind:

- 5 Kantone beantragen – gleich wie 1 Weiterer Teilnehmender – die Erarbeitung von **Vollzugshilfen zum Thema Mischungstoxizität**, davon wünschen 3 Kantone zusätzlich Vollzugshilfen zum Thema Gute Praxis (gute landwirtschaftliche und gute industrielle Praxis).
- 1 Kanton verlangt die Weiterführung des bisherigen **Gewässermonitorings** von Spurenstoffen seitens der Bundesbehörden, inklusive der gesamtschweizerischen Koordination und starken finanziellen Unterstützung.
- 1 Kanton verlangt, dass **keine Stoffverbote** ausgesprochen werden, solange keine Ersatzstoffe verfügbar sind.
- 1 Kanton verlangt, dass im Falle von vollzugsbedingten, substantiellen Mehrkosten eine angemessene **Abgeltung** der Kantone durch den Bund eingeführt wird.
- 1 Kanton verlangt zu prüfen, ob für die Wirkungsprüfung von Stoffgemischen das Konzept der **Risikokoeffizienten**, wie es in den Vollzugshilfen des BAFU Anwendung findet, für den Vollzug adaptiert und eingeführt werden könne (Summe der Risikokoeffizienten darf den Wert 1 nicht überschreiten).
- 1 Kanton verlangt, dass im Rahmen des Erläuternden Berichts eine ausführlichere **Folgeabschätzung** für die Landwirtschaft beschrieben werden solle.

### 3.4.2 Weitere Stellungnahmen

Andere Teilnehmende, die sich zum Vollzug äussern, erwähnen folgende Punkte:

- 10 Bauernverbände bemängeln, dass keine **Übergangsfrist** für die Einführung der revidierten GSchV vorgesehen ist. Die Landwirtschaft benötige eine gewisse Zeit, um Massnahmen umsetzen zu können.
- 7 Teilnehmende, davon 6 Umweltorganisationen und 1 Partei, fordern für all jene organischen Pestizide, für die wiederholt Überschreitungen festgestellt werden, **Konsequenzen bei der Zulassung** für Pflanzenschutzmittel.
- 2 Bauernverbände fordern, dass die Anordnung von Massnahmen – aufgrund der Beurteilung der Wirkung von Stoffgemischen, wie im Erläuternden Bericht dargelegt – trotz Einhaltung der Anforderungen an Einzelstoffe **nicht willkürlich** erfolge.

- Weitere, einzelne Beurteilungen zum Vollzug sind:
  - 1 Bauernverband fordert, dass ein Anwendungsverbot der Stoffe Chlorpyrifos und Cypermethrin nur erwogen wird, wenn entsprechende Alternativen zur Verfügung stehen.
  - 1 Bauernverband fordert Zurückhaltung bei Stoffverboten aufgrund der Gefahr von Resistenzbildungen.
  - 1 Bauernverband spricht sich gegen die Möglichkeit der Kantone aus, auf Grundlage der Mischtoxizität Massnahmen zu ergreifen.
  - 1 Wirtschaftsvertreter bemängelt eine zu kurze Zeitspanne für die Bemessung des chronischen Anforderungswerts für Nonylphenol.
  - 1 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordert, dass die Vorsorgewerte insbesondere bei Industriechemikalien nicht den Stand der Technik aushebeln dürfen.
  - 1 Weiterer Teilnehmender erwartet keine grundlegenden Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung.
  - 1 Weiterer Teilnehmender erachtet die Änderung der Beurteilungspraxis in Oberflächengewässern als machbar.

Anträge zum Vollzug der Vorlage seitens der nicht für den Vollzug zuständigen Teilnehmenden sind:

- 13 Bauernverbände fordern, dass Kantone bei der **Abwägung von Massnahmen den Nutzen der Wirkstoffe berücksichtigen**, namentlich die Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion, drohende Wirkstofflücken, beschränkte Auswahl bei Nischenkulturen oder das Resistenzmanagement. 1 Wirtschaftsvertreter verlangt, dass die Wirksamkeit und Verhältnismässigkeit bei Massnahmen zu berücksichtigen sei.
- 9 Vertreter der Siedlungswasserwirtschaft fordern, dass die «Massnahmen» bis spätestens **5 Jahre nach Inkrafttreten** umgesetzt sind. 1 Weiterer Teilnehmender (Vision Landwirtschaft) fordert, dass die Werte innerhalb von 5 Jahren eingehalten werden und bezieht diese Forderung auch auf das Grundwasser. 1 Wirtschaftsvertreter fordert für die Umsetzung der GSchV dieselbe Frist wie für die Umsetzung des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel. 1 Partei fordert ohne konkreten Vorschlag eine Frist «für die Umsetzung der Anforderungswerte».
- 2 Weitere Teilnehmende verlangen **Informationen zu Umweltverhalten** der Stoffe d.h. zum Austausch zwischen Oberflächengewässern und Grundwasser. 1 davon fordert eine Vollzugshilfe für Situationen mit Austausch von Oberflächengewässern und Grundwasser.
- 2 Weitere Teilnehmende verlangen die **Überarbeitung des Erläuternden Berichts**. Einer davon verlangt konkret, dass die ökotoxikologischen, umweltchemischen und systemanalytischen Sachverhalte sowie deren Bedeutung für den Gewässerschutz und die Konsequenzen für die Praxis vertieft beschrieben werden.
- Weitere Einzelanträge sind:
  - 1 Bauernverband verlangt eine schweizweit einheitliche Messmethode.
  - 1 Weiterer Teilnehmender bemängelt, dass durch die neuen Werte die Erfolgskontrolle des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel verunmöglicht werde.
  - 1 Weiterer Teilnehmender fordert die Erarbeitung von Vollzugshilfen zum Umgang mit Metaboliten die in ARAs entstehen.
  - 1 Weiterer Teilnehmender fordert die Erarbeitung von Vollzugshilfen zur Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis.
  - 1 Umweltorganisation fordert die Sistierung der vorliegenden GSchV-Revision bis die Trinkwasser-Initiative und die noch kommende Pestizid-Initiative durch Parlament und Volk beurteilt worden seien.
  - 1 Weiterer Teilnehmender fordert einen stärkeren Verweis auf den Erläuternden Bericht zur GSchV-Revision vom 1.1.2016.

- 1 Weiterer Teilnehmender fordert eine Abklärung darüber, wie Stoffe, für die tiefe (strenge) Konzentrationswerten definiert sind, in der Praxis nachgewiesen werden und was dabei die Messgenauigkeit sein wird.



