

# Stellungnahme zum Entwurf: Liechtensteiner Bewirtschaftungsplan und Massnahmenprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie

## Liechtensteinische Gesellschaft für Umweltschutz

Dorfstrasse 46, 9491 Ruggell

---

Im Namen der LGU bedanken wir uns für die Einladung zur Konsultation „Bewirtschaftungsplan und Massnahmenprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie“.

Die Implementierung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in nationales Recht wurde mit der Änderung des Gewässerschutzgesetzes im Jahr 2011 umgesetzt. Seither wurden einige Anstrengungen für die Vorarbeiten zum vorliegenden Dokument unternommen. So wurde eine Bestandsaufnahme durchgeführt, sowie ein Überwachungsprogramm entwickelt. Trotz der jahrelangen Bemühungen, hält dieses Dokument aus Sicht der LGU jedoch nicht was es verspricht - „Der vorliegende Bewirtschaftungsplan aktualisiert und präzisiert die Inhalte der Bestandsaufnahmen und **bezeichnet die für die Zielerreichung notwendigen Massnahmen...**“ (S.9).

Das ganze Kapitel „Massnahmenprogramm“, welches aus unserer Sicht das Kernstück dieses Dokumentes darstellen sollte, beansprucht nur einen kleinen Teil des Ganzen. Die Ziele und Schwerpunkte finden gar nur auf einer einzelnen Seite Platz. Zudem sind die Massnahmen in den Massnahmenprogrammen häufig vage formuliert („Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln soll auf die [...] notwendige Menge reduziert werden (S.124), Aufgrund des [...] Handlungsbedarfs soll ein Massnahmenplan [...] ausgearbeitet werden (S.125),... Nach konkreten Massnahmen für einzelne Wasserkörper sucht man vergeblich.

Ein gut ausgearbeiteter Bewirtschaftungsplan mit Massnahmenprogrammen ist unseres Erachtens ein wirkungsvolles Instrument um den ökologischen Zustand von Gewässern tatsächlich zu verbessern. Dass diese Chance in Anbetracht der bereits vorhandenen Grundlagen und getätigten Vorarbeiten und daraus hervorgegangenen, also bereits vorhandenen, Konzepten wie beispielsweise Bestandsaufnahmen, Überwachungsprogramm, Spiersbachkonzept, Entwicklungskonzept Alpenrhein (EKA) etc. nicht wahrgenommen wurde, erachten wir als sehr schade. Nach Ansicht der LGU sind bereits genügend Vorarbeiten geleistet worden, um im Massnahmenprogramm und Bewirtschaftungsplan eine tiefere Flughöhe anzusteuern und konkret zu werden.

Bei den Beschreibungen, die den Alpenrhein betreffen, wird immer wieder auf die Schwall-Sunk Problematik verwiesen, wobei diese als unveränderliche Tatsache dargestellt wird. Dass diese Problematik existiert und bedeutende negative Auswirkungen auf Fließgewässer hat, ist unbestritten. Diese Problematik wird von Kraftwerken verursacht und im Falle der Liechtenstein betreffenden Alpenrheinstrecke, sind diese Infrastrukturen auf Schweizer Hoheitsgebiet zu finden. Es wird jedoch nicht erwähnt, dass laut schweizerischem Gewässerschutzgesetz eine Sanierungspflicht der Schwall-Sunk Problematik mit Frist zum 31. Dezember 2030 besteht. Spätestens nach Ablauf dieser Frist wird der Alpenrhein, inklusive des Liechtensteinischen Abschnittes, weit weniger durch Schwall-Sunk-Ausleitungen beeinträchtigt.

Ausführungen zum Thema Öffentlichkeitsarbeit findet der Leser in diesem Dokument keine. Unseres Erachtens ist eine frühzeitige und umfassende Einbindung der breiten Öffentlichkeit und aller Entscheidungsträger ein fundamentaler Baustein bei der Umsetzung von notwendigen „Grossprojekten“. Fehlt diese, sind emotionale Diskussionen, vielfach aufgrund fehlender Informationen, vorprogrammiert und

verzögern oder verhindern das Vorankommen von Projekten. In den letzten 10 Jahren, also seit der Übernahme der WRRL in das EWR-Abkommen, ist diesbezüglich aus Sicht der LGU von offizieller Seite her nicht genügend geschehen.

Von Seiten der LGU fehlt auch der Einbezug der Gemeinden bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Vor allem bei den kleineren Gewässern in den Einzugsgebieten der ausgewiesenen Wasserkörper handelt es sich oftmals um Gewässer welche von den Gemeinden bewirtschaftet werden. Eine klare Koordination von Verantwortlichkeiten ist deshalb nötig.

## Zusammenfassung

1.2. (S.9) „Der vorliegende Bewirtschaftungsplan präzisiert und aktualisiert die Inhalte der Bestandsaufnahme und bezeichnet die für die Zielerreichung notwendigen Massnahmen in sogenannten Massnahmenprogrammen“. Unseres Erachtens ist es nicht notwendig die Präzisierung und Aktualisierung als Ziel dieses Dokumentes aufzuführen, denn dies sollte eine Selbstverständlichkeit sein. Da die Bestandsaufnahme bereits abgeschlossen werden konnte und ein Überwachungsprogramm entwickelt wurde, sollte unserer Meinung nach der Fokus nun auf der Zielerreichung und v.a. auf den dafür nötigen Massnahmen liegen.
--

Antrag	Begründung
1.2 (S.9) Überarbeitung der Zielformulierung	Unseres Erachtens sollte der Fokus auf die Zielerreichung und dazu nötigen Massnahmenprogramme und Massnahmen gelegt werden und weniger auf die Präzisierung der Bestandsaufnahme.

## 1: Ausgangslage

Antrag	Begründung
1.1 und 1.2 (S.9) Aufführen und Beschreiben von gewässerschutzrelevanten schweizerischen Gesetzgebungen, wie beispielsweise die Sanierungspflicht sowie Art. 4 des Wasserbaugesetztes und Art. 37 des Gewässerschutzgesetzes in Bezug auf die Festlegung des Zielzustandes des Alpenrheins.	Da es sich beim Alpenrhein um ein Grenzgewässer handelt, muss für diesen Wasserkörper auch die Schweizerische Gesetzgebung berücksichtigt werden.
1.2 (S.9) Einfügen der Fristen	Mit der Übernahme der WRRL geht auch eine Berichtspflicht einher. Deshalb soll festgehalten werden, dass bereits die Fristen für die Erstellung der Bestandsaufnahme (fällig 2011) sowie des Überwachungsprogrammes (fällig 2013) nicht eingehalten wurden. Auch der Bewirtschaftungsplan und das Massnahmenprogramm wären 9 Jahre nach Übernahme der Wasserrahmenrichtlinie, also im 2016, fällig gewesen. Dies auch vom Liechtensteiner Gewässerschutzgesetz (Art. 41a, Art. 41q) verlangt,

	und zeigt klar den bereits vorhandenen Verzug und damit auch die Dringlichkeit für die zeitnahe Umsetzung von konkreten Massnahmen. (siehe auch B&A 125/2007).
1.3 (S.12) Abgleich der Bezeichnung im DPSIR Modell (S.12) mit Ablaufschema und im Text (S. 55). Umweltrelevante Aktivität anstatt Ursache.	Einheitliche Bezeichnungen wählen für ein besseres Verständnis. Zudem ist der Begriff umweltrelevante Aktivität auch treffender.

## 2: Merkmale Planungsraum Liechtenstein

2.4 (S.26) Im Text ist zu lesen, dass die Zielzustände bzw. das gute ökologische Potenzial für den Alpenrhein noch nicht definiert sind. Die Gründe dafür können wir nicht nachvollziehen. Das Entwicklungskonzept Alpenrhein (2005), befasst sich mit eben diesen Zielzuständen und liefert ein Massnahmenkonzept welches auch den Liechtensteinischen Abschnitt des Alpenrheines beinhaltet. Auch Liechtenstein hat sich zum Entwicklungskonzept bekannt und wir sind der Meinung, dass mit Hilfe dieser Grundlagen eine Zielformulierung zum heutigen Zeitpunkt möglich sein muss.
2.4.1 / 2.4.2 / 2.4.3 (S.26/27/28/29) Referenzbedingungen werden z.T. übernommen, da es für Liechtenstein nicht zielführend wäre, eigene Referenzbedingungen auszuarbeiten. Dies ist sicherlich sinnvoll und legitim. Um die Kapitel etwas kompakter zu gestalten, sollten Informationen über die aktuellen Vorkommen, Publikationen etc. weggelassen werden. Diese sind zwar durchaus interessant, aber in diesem Zusammenhang redundant. Solche Informationen sind zu Recht Teil der Zustandsbewertung.
2.6.1.1. (S.40) Hier wird die Problematik von Schwall-Sunk-Ausleitungen etwas detaillierter betrachtet und es wird auch angedeutet, dass in der Schweiz eine Vollzugshilfe für Massnahmen bei Schwall-Sunk-Ausleitungen ausgearbeitet wird. Zusätzlich ist nach u. E. zu erwähnen, dass die Schweiz laut gültigem Gewässerschutzgesetz, einer Sanierungspflicht der Schwall-Sunk Problematik unterliegt. Die Frist endet zum 31. Dezember 2030. Spätestens zu diesem Zeitpunkt wird also der Alpenrhein weit weniger durch Schwall-Sunk Ausleitungen beeinträchtigt sein. Ohne diese Information entsteht der Eindruck, dass die Problematik so bestehen bleibt und hingenommen werden muss.

Antrag	Begründung
2.4.1 (S.26/27) Text zu Fischvorkommen, Publikationen und redundante Erklärungen streichen. Eine kurze Erklärung weshalb Referenzbedingungen übernommen werden plus die Tabelle 2.7. reichen.	Diese Informationen sind zwar interessant, aber in diesem Zusammenhang redundant.
2.4.2 (S. 28) Erstes Absatz streichen – siehe oben	Siehe oben
2.4.3 (S. 28/29) Informationen zu Makrophytenvorkommen streichen. Siehe oben.	Siehe oben.
2.6.1.1. (S. 40) Ergänzungen bezüglich Schwall-Sunk-	Siehe auch Allgemeiner Kommentar zu Kapitel 2.

Sanierungspflicht einfügen.	
-----------------------------	--

### 3: Wassernutzung und Bewirtschaftung

Antrag	Begründung
3.1.4 (S.49) Mehr Informationen zum Thema Brauchwasser-entnahmen	Informationen zum heutigen Stand fehlen. So wird zum Beispiel nicht erwähnt, ob Wasserentnahmen gemessen werden und ob es Regelungen bezüglich Restwassermengen gibt oder in Zukunft angedacht sind.

### 4: Auswirkungen der menschlichen Tätigkeit

Antrag	Begründung
4.1. (S. 55) Einheitliche Bezeichnungen im Ablaufschema und Text wählen. Umweltrelevante Aktivität anstatt Nutzungen.	Einheitliche Bezeichnungen erleichtern das Textverständnis.
4.2.3 (S.66) Enge Kanalisierung als weitere Ursache der Grundwasserabsenkung einfügen.	Vollständigkeitshalber soll ergänzt werden, dass die enge Kanalisierung auch wesentlich zur Grundwasserabsenkung beigetragen hat. Durch die Anpassungen im Gewässerverlauf hat sich die Sohle verstärkt eingetieft, was sich auf den Grundwasserspiegel auswirkt.
4.2.3 (S.66) Inhalte betreffend den Biber streichen.	Es ist unbestritten, dass der Biber durch seine Bautätigkeiten Einwirkungen auf das Grundwassersystem haben kann. In diesem Kapitel werden jedoch die Auswirkungen von menschlichen Tätigkeiten behandelt. Der Biber gehört unseres Erachtens zur natürlichen Dynamik eines Ökosystems.
4.2.3.1 (S.67) Problematik ergänzen	Die Ausführungen zur Problematik der geringen Wasserführung sollte dahingehend erweitert werden, dass dieses Problem noch weiter verschärft wird, wenn der Zeitpunkt der geringen Wasserführung sich mit einer Periode überschneidet in welcher, erhöhter Bedarf für die Bewässerung besteht (z.B. Sommer). Siehe auch Brauchwasserentnahmen.
4.2.4 (S.71) Inhalte betreffend den Biber streichen.	Es ist unbestritten, dass der Biber durch seine Bautätigkeiten Konflikte verursacht. Das Konfliktpotential wird durch stark veränderte oder

	künstliche Gewässern zusätzlich erhöht. In diesem Kapitel werden jedoch die Auswirkungen von menschlichen Tätigkeiten behandelt. Der Biber gehört unseres Erachtens zur natürlichen Dynamik eines Ökosystems.
--	---

## 5: Überwachungsprogramm Oberflächengewässer

Antrag	Begründung
5.4 (S.81) Aufnahme der Makrophyten ins Überwachungsprogramm prüfen.	Aus dem Bericht, ist zu entnehmen, dass auf die Erfassung der Makrophyten aufgrund deren geringen Aussagekraft verzichtet wird. Als Grund für die geringe Aussagekraft wird in Liechtenstein die naturräumliche und ökomorphologische Ausgangslage genannt. Diese Ausgangslage wird sich voraussichtlich mit der Umsetzung des Bewirtschaftungsplanes und der Massnahmenprogramme in Zukunft ändern. Dies sollte auch zu einem grösseren Artenpotential führen. Da sich Makrophyten als gute Zeiger für Wasserqualität eignen, erachten wir es als sinnvoll die Makrophyten auch ins Überwachungsprogramm aufzunehmen um den Erfolg, beispielsweise von Renaturierungen, beurteilen zu können.
5.6.3 und 5.7 (S. 87-93) Bessere Erklärung der unterschiedlichen Schadstoffe.	Der Unterschied zwischen flussgebietspezifischen Schadstoffen und prioritären Stoffen ist schwierig nachzuvollziehen.
5.6.3 und 5.7 (S. 87-93) Erläuterungen ‚Relevanz FL‘ einfügen.	Aus dem Dokument ist nicht ersichtlich wie der Begriff ‚Relevanz FL‘ definiert ist. Eine Erklärung des Begriffes fehlt. Des Weiteren ist unklar, wie und warum nicht für alle Stoffe eine Beurteilung der Relevanz stattgefunden hat (leere Felder) und nach welchen Kriterien die Relevanz (wenn bewertet) eingestuft wurde.
5.6.3 (S. 87) Literaturliste vervollständigen.	Die Referenz Götz et al 2011 fehlt in der Literaturliste

## 6: Überwachungsprogramm Grundwasser

Keine Anmerkung zum Kapitel 6.

## 7: Beurteilung des Zustands der Gewässer

Antrag	Begründung
7.2 (S. 100) Zielformulierung Alpenrhein	Im Text ist zu lesen, dass die Zielzustände bzw. das gute ökologische Potenzial für den Alpenrhein noch nicht definiert sind. Die Gründe dafür können wir nicht nachvollziehen. Das Entwicklungskonzept Alpenrhein (2005), befasst sich mit eben diesen Zielzuständen und liefert ein Massnahmenkonzept welches auch den Liechtensteinischen Abschnitt des Alpenrheines beinhaltet. Auch Liechtenstein hat sich zum Entwicklungskonzept bekannt und wir sind der Meinung, dass mit Hilfe dieser Grundlagen eine Zielformulierung zum heutigen Zeitpunkt möglich sein muss. -> siehe auch 2.4 (S.26)
7.4.2 (S. 105) Daten aktualisieren.	Die Daten der Tabelle 7.4 beziehen sich auf die Werte der Jahre 2010 – 2014. Es wäre sinnvoll auch die aktuelleren Werte miteinzubeziehen.
7.4.3.2 (S.107) Die beiden Wasserkörper Scheidgraben und Alpenrhein in die Aufzählung der ökomorphologisch beeinträchtigten Gewässer aufnehmen.	Unseres Erachtens gehören auch der Alpenrhein sowie der Scheidgraben zu den Wasserkörpern im Tal welche primäre Defizite in ihrer Ökomorphologie aufweisen.

## 8: Risikoanalyse der Zielerreichung

8.2. (S.114) Es ist unklar aufgrund welcher Daten ein Verfehlen der Umweltziele eingestuft wird. Die Tabelle 8.1 zeigt ob (und welche) Belastungen in einem Wasserkörper vorhanden sind sowie die Zustandsbewertung nach WRRL. Der Zustand eines Wasserkörpers wird jedoch bereits über deren Belastungen definiert, das Aufzeigen der Belastungen ist deshalb redundant. Des Weiteren könnte man aufgrund dieser Tabelle auch schlussfolgern, dass für einen Wasserkörper welcher eine beliebige Belastung aufweist oder dessen Zustand unbefriedigend ist, dies automatisch bedeutet, dass dieser die Umweltziele bis 2021 nicht erreicht (ein rotes Feld irgendwo in Belastungen oder Zustand bedeutet ein Verfehlen der Umweltziele). Der Zustand eines Wasserkörpers alleine kann jedoch nicht Aufschluss darüber geben, ob die Ziele erreicht werden können oder nicht. Eine Abschätzung des Risikos muss den Ist-Zustand sowie die geplanten Massnahmen in Betracht ziehen, denn nur die Umsetzung von Massnahmen ändern potentiell den Zustand eines Gewässers.
8.3. (S.115) Auch beim Grundwasser wird die Zielerreichung über den heutigen Zustand definiert und Massnahmen werden ausser Acht gelassen. Die von der WRRL vorgegebene Vorgangsweise um den guten ökologischen Zustand/das gute ökologische Potential zu erreichen orientiert sich, laut Dokument, am DPSIR Modell (S.55), welches aufzeigt, dass sich auch die Komponente „Reaktion, Massnahmenprogramm“ auf den Zustand auswirkt.

Antrag	Begründung
8.2 (S.114) Überarbeitung der Risikoabschätzung (Methodik)	Um das Risiko einzuschätzen, ob die Umweltziele erreicht werden können oder nicht, braucht es <u>sowohl</u> Angaben zum IST-Zustand, <u>als auch</u> zu den

	geplanten Massnahmen, die den Zustand verändern sollen. Siehe auch allgemeiner Kommentar.
8.3 (S.115) Überarbeitung der Risikoabschätzung (Methodik)	Siehe oben. Die Methodik muss dahingehend überarbeitet werden, dass Zustand <u>und</u> Massnahmen in die Abschätzung miteinbezogen werden.

## 9: Umweltziele und Zeitplan

9.2 (S.118)	Wie bereits in den Kommentaren zu Kapitel 8 festgehalten, ist es unseres Erachtens notwendig, nicht nur den Zustand der Wasserkörper, sondern auch die geplanten Massnahmen zur Abschätzung der Zielerreichung heranzuziehen. Dies muss dringend nachgeholt werden. Das Kapitel Fristenerstreckung sollte deshalb auch erst <u>nach</u> dem Kapitel <i>Massnahmenprogramme</i> zu finden sein.
9.2. (S.118)	Das Kapitel trägt den Namen <i>Umweltziele und Zeitplan</i> , es enthält jedoch keinen Zeitplan. Dieser ist dringend zu ergänzen.
9.2.1 (S.118)	Es wird argumentiert, dass eine Zielerreichung bis zum Jahr 2021 „aus den obengenannten Gründen“ nicht zu erwarten ist, es werden jedoch keine konkreten Gründe aufgeführt. Im ersten Absatz werden sehr generelle Probleme bei der Gewässerrevitalisierung erwähnt und darüber gesprochen, dass Grossprojekt viel Zeit in Anspruch nehmen. Wir sind der Meinung, dass eine Fristenerstreckung detaillierter begründet sein muss. Gemäss WRRL Artikel 4, Absatz 4b sind die entsprechenden Gründe welche eine Fristerstreckung verlangen, <b>im Einzelnen</b> darzulegen und zu erläutern. Wir beantragen deshalb, sowohl die Zielerreichung als auch eine nötige Fristerstreckung für jeden Wasserkörper einzeln zu bewerten. Aus der Bewertung sollte hervorgehen, aus welchem Grund eine Fristerstreckung für diesen Wasserkörper nötig ist. Des Weiteren soll auch eine Auseinandersetzung mit der zukünftigen Planung stattfinden, welche hier gänzlich fehlt. Es muss also deutlich werden, aus welchen Gründen das Ziel nicht erreicht werden kann und wie das Problem konkret gelöst werden soll. An dieser Stelle möchten wir anmerken, dass eine Fristerstreckung ausschliesslich für die Umsetzung von Massnahmen möglich ist, was eine Zieldefinierung nicht mit einschliesst.
9.3. (S.119)	Die LGU begrüsst es, dass im Bewirtschaftungsplan weniger strenge Umweltziele nicht angewendet werden.

Antrag	Begründung
9.2 (S.118) Miteinbezug der Massnahmen in die Zielerreichung und Fristenerstreckung (falls nötig). Das Kapitel soll daher auch erst nach den Massnahmenprogrammen behandelt werden.	Siehe Kommentar zu Kapitel 8 und 9.
9.2 (S.118) Erstellung eines Zeitplanes	Eine Fristerstreckung wird für einige Wasserkörper nötig sein. Für diese muss unserer Meinung nach eine detailliertere Planung gemacht werden um sicherzustellen, <u>dass</u> und <u>wie</u> die Ziele für die nächste Überarbeitungsperiode erreicht werden.

<p>9.2.1 (S.118)          Beantragung von Fristerstreckung einzeln für jeden Wasserkörper sowie eine detailliertere Begründung.</p>	<p>Gemäss WRRL Artikel 4, Absatz 4b sind die Gründe welche eine Fristerstreckung verlangen im Einzelnen darzulegen und zu erläutern. Die Bewertung der Zielerreichung sowie auch der Antrag auf Fristerstreckung müssen deshalb für jeden Wasserkörper einzeln erfolgen.</p>
---	--

## 10: Massnahmenprogramm

Die LGU ist der Meinung, dass dieses Kapitel das Kernstück des Dokumentes darstellen muss. Über die letzten Jahre konnten bereits einige Arbeiten abgeschlossen werden. Die nötigen Grundlagen sind also vorhanden. Die unterschiedlichen Komponenten, welche in die Zustandsbewertung einfließen, wurden 2015 bewertet und das Überwachungsprogramm wurde aufgestellt und eingeführt. Der Ist-Zustand ist also soweit bekannt. Wir sind der Meinung, dass es nun höchste Zeit ist, sich darauf zu konzentrieren, die Ziele zu definieren und die zur Zielerreichung notwendigen Massnahmen zu planen und umzusetzen. Das Kapitel *Massnahmenprogramm* nimmt jedoch nur einen kleinen Teil des ganzen Dokuments ein. Die LGU ist der Meinung, dass die Massnahmen nicht konkret genug und ausreichend sind, es handelt sich vielmehr um Absichtserklärungen ohne Verbindlichkeiten.

Die Massnahmen werden in Programmen für unterschiedliche Bereiche zusammengefasst und enthalten Einzelmassnahmen. Diese Massnahmenprogramme werden dann einem Wasserkörper zugeschrieben was nicht zielführend sein kann. Einzelne oder mehrere Massnahmen aus den Paketen treffen sicherlich auf den Wasserkörper zu, jedoch niemals alle. Hinzu kommt, dass es auch spezifische Massnahmen für gewisse Wasserkörper braucht (beispielsweise die Ursachenklärung der schlechten Wasserqualität der Esche). Wir erachten es als sinnvoll die Massnahmen nach Gruppen zu gliedern, schlagen jedoch vor, die einzelnen Massnahmen zu nummerieren und nicht die gesamte Massnahmengruppe den Wasserkörpern zuzuschreiben, sondern nur diejenigen Einzelmassnahmen, die für diesen Wasserkörper tatsächlich relevant sind. Dies würde aber auch bedeuten, dass Einzelmassnahmen, welche nur für einen Wasserkörper zutreffen, in den Programmen zu finden sein müssten.

Aus Kommunikationen der Kommission mit der EU ist ersichtlich, dass die WRRL darauf abzielt, dass sich die Bewirtschaftungspläne damit auseinandersetzen, Defizite der jeweiligen Wasserkörper, welche zum Erreichen des guten ökologischen Zustandes/ des guten ökologischen Potenzials nötig sind zu identifizieren, und konkrete Massnahmen zu planen welche darauf abzielen, diese Defizite zu beheben. Diese Art von Auseinandersetzung mit der Problematik hat hier anscheinend nicht stattgefunden und muss dringend nachgeholt werden.

Ebenfalls fehlt eine klare Deklaration von Verbindlichkeiten und Zuständigkeiten. Wir sind der Meinung, dass Verbindlichkeiten und Zuständigkeiten für jede Massnahmen separat aufgelistet werden müssen und dass gerade die Zuständigkeiten präzisiert werden müssen.

Antrag	Begründung
<p>10.1 (S. 120)          Korrektur Anhang VI, Teil A anstatt Anhang VII, Teil A</p>	<p>Die ‚Liste von Massnahmen, die in die Massnahmenprogramme aufzunehmen sind‘ sind in Anhang VI zu finden.</p>
<p>10.2.1 – 10.2.5 (S. 121- 127)          Konkretisierung der Massnahmen</p>	<p>10.2.1. (S(121/122)          GEP: Konkrete Informationen zu den GEPs. Sind diese bereits umgesetzt, in welchen Abständen werden sie</p>



	<p>überarbeitet und vom wem...          Regenwasserbewirtschaftung: Massnahmen aufzählen mit denen erreicht werden kann, dass der Sauberanteil verringert wird. Aus dem Text ist nicht ersichtlich, ob eine Lenkungsabgabe umgesetzt werden soll.</p>
Wie genau wird dies angegangen?	<p>10.2.2          „Ermittlung effektiver Emissionen: Die abgeleiteten Wassermengen, Stoffkonzentrationen und Stroffrachten sollen abgeschätzt, sowie die Ursachen sollen analysiert werden.“ Konkretisieren, wie dies gemacht wird.          Dasselbe gilt für Verbesserungsmassnahmen: Es SOLL abgeklärt werden, ob ein optimiertes Betriebsregime den Nähr- und Schadstoffaustrag reduzieren kann – wie genau wird dies angegangen?</p>
Detaillierungsgrad erhöhen	<p>10.2.3          Wir begrüssen die ausführliche und nachvollziehbare Beschreibung der Problematik          Reduktionsplan: Mehr Details zu ‚Massnahmen analog der Schweiz‘ wären wünschenswert. Welche Massnahmen sind geplant?</p>
Konkrete Massnahmen auflisten; Frachtanalyse konkretisieren	<p>Ausgleichsflächen: Dem Text zu dieser Massnahme ist zu entnehmen, dass Natur- und Landschaftsschutzkonzepte/ Vernetzungsprojekte nach Schweizer Vorbild Vorgaben liefern <b>könnten</b>. Es bleibt jedoch offen, ob Konzepte oder Projekte umgesetzt werden. In diesem Kapitel sind nach u. E. konkrete Massnahmen aufzulisten und nicht mögliche Projekte zu diskutieren.          Frachtanalyse: Konkretisieren</p>
Gewässerräume zeitnah ausscheiden	<p>10.2.4. (S.125/126)          Gewässerraum: Die Ausscheidung des Gewässerraumes ist unseres Erachtens eine prioritäre Massnahmen. Eine zeitnahe Umsetzung ist unbedingt notwendig. Aus dem Dokument geht weder hervor, bis wann die Ausscheidung des Gewässerraumes abgeschlossen sein soll, noch nach welchen Grundlagen diese Ausscheidung erfolgt.          Erstellen eines Massnahmenplanes für Renaturierungen und schrittweise Umsetzung: Auch diese Massnahme muss dringend konkretisiert werden. Die Erstellung einer einheitlichen Planung ist schon längst überfällig. Hier sind nun ambitionierte Fristen nötig. Als ersten Schritt schlagen wir vor, eine Karte der bestehenden renaturierten Abschnitte zu erstellen und mit Hilfe dieser die weiteren Renaturierungen systematisch und landesweit zu planen und umzusetzen.</p>
Klare Voraussetzungen für Instream-Massnahmen definieren.	<p>Strukturierung im bestehenden Abflussprofil: Für Instream-Verbesserungen ist unbedingt nachzuweisen, dass Renaturierungen an diesem Ort heute und auch in Zukunft nicht möglich sind, oder konkret festzuhalten, dass es sich um kurzfristige Verbesserungsmassnahmen handelt, die spätere Revitalisierung nicht ausschliessen. Auch hier erachten wir eine landesweite, systematische Planung als sinnvoll. Wir schlagen vor, Instream Verbesserungen ebenfalls in die landesweite Massnahmenplanung für</p>
Instream Verbesserungen in die landesweite Massnahmenplanung für Renaturierungen	

<p>aufnehmen.</p> <p>Kriterien für Pflichtwasserabgaben einfügen.</p> <p>Schwall/Sunk: Konkretisieren Rahmenbedingungen für landwirtschaftliche Bewässerung präzisieren.</p>	<p>Renaturierungen aufzunehmen.</p> <p>10.2.5 (S.127) Restwasser: Hier ist einzufügen, nach welchen Kriterien die Pflichtwasserabgaben bestimmt werden und in welchen Zeitabständen diese überprüft werden. Schwall/Sunk: Konkretisieren. Landwirtschaftliche Bewässerung: Hier ist unklar, was die Massnahme ist. Wird oder ist der heutige Zustand bekannt? Werden Alternativen geprüft? Werden Vorgaben erstellt?</p>
<p>10.2.1. – 10.2.5 (S. 121 -127) Massnahmen ergänzen</p>	<p>Es fehlt an konkreten Einzelmassnahmen</p>
<p>10.3.1 Alpenrhein (S.129) Überarbeitung des Kapitels</p>	<p>Die Problematik des Alpenrheins wird zu wenig ausführlich beschrieben. Mindestens die folgenden ökologischen Defizite und Auswirkungen bezüglich Alpenrhein sollten beschrieben und erklärt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiesentnahmen und hohe Fließgeschwindigkeit durch Kanalisierung &gt; Sohle stellenweise bis zu 5 Metern eingegraben</li> <li>• Absenkung Grundwasserspiegel &gt; Nutzbarkeit Grundwasser, Austrocknung Riedwiesen und Gewässer</li> <li>• Zuflüsse von Hauptstrom abgeschnitten &gt; Passierbarkeit für Fische</li> <li>• Geschiebehalt gestört</li> <li>• Sunk-Schwall</li> <li>• Schwallwellen &gt; Trübungen, Verschlämzung der Sohle (Grundwasser)</li> <li>• Verlust Gewässervielfalt</li> <li>• Durch fehlende Strukturen verschwinden Fischarten sowie die Anzahl an Fischen sinkt</li> <li>• Auwälder praktisch verschwunden</li> <li>• Sohlschwellen</li> <li>• Auswirkungen Artenvielfalt</li> </ul> <p>Die Internationale Zusammenarbeit wird zwar kurz erwähnt, sollte jedoch weiter ausgeführt werden. Die Internationale Zusammenarbeit am Alpenrhein hat eine langjährige Geschichte welche hier auch aufgezeigt werden darf. Speziell die von IRKA/IRR erarbeiteten Konzepte und Grundlagenstudien, allen voran das Entwicklungskonzept Alpenrhein (EKA), müssen dringend erwähnt und miteinbezogen werden. Da sich auch Liechtenstein zum EKA und die darin aufgeführten Massnahmen bekannt hat, wäre es sinnvoll diese an dieser Stelle auch aufzuführen. Des Weiteren fehlt der Hinweis auf die Sunk-Schwall Sanierungspflicht der Schweiz (siehe auch 1. Ausgangslage).</p> <p>Grundsätzlich scheint es an der vertieften Auseinandersetzung mit der Problematik zu fehlen. Es ist</p>

	<p>nicht ersichtlich, was das gute ökologische Potential für den Alpenrhein bedeutet und wie dieses erreicht werden kann. Aus unserer Sicht sind die dafür benötigten Grundlagen seit längerem vorhanden. Durch dieses Defizit ist auch eine sinnvolle Massnahmenplanung unmöglich und muss dringend nachgeholt werden.</p> <p>Die Ausarbeitung von konkreten Massnahmen fehlt (siehe Allgemeiner Kommentar).</p>
<p>10.3.2 und 10.3.3 (S.131/132) Überarbeitung des Kapitels</p>	<p>Die Problematik Binnenkanal wird nicht ausführlich genug beschrieben. Mindestens die folgenden ökologischen Defizite und deren Auswirkungen sollen beschrieben und erklärt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monotoner Verlauf &gt; fehlende Strukturen, Lebensräume</li> <li>• Fehlende Vernetzung</li> <li>• Schwall- Sunk: detailliertere Auswirkungen</li> <li>• Einträge und detailliertere Auswirkungen</li> </ul> <p>Grundsätzlich fehlt auch hier die Auseinandersetzung mit der Zielsetzung. Es ist nicht ersichtlich was das gute ökologische Potential für den Binnenkanal Unterlauf bedeutet und wie dieses erreicht werden kann. Durch dieses Defizit ist eine sinnvolle Massnahmenplanung unmöglich.</p> <p>Die Ausarbeitung von konkreten Massnahmen fehlt (siehe Allgemeiner Kommentar)</p>
<p>10.3.4 (S.133) Überarbeitung des Kapitels</p>	<p>Die Problematik Spiersbach wird ungenügend beschrieben. Die folgenden ökologischen Defizite und deren Auswirkungen sollen beschrieben und erklärt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockenfallen der Gewässer</li> <li>• Hochwasserschutz</li> <li>• Morphologie</li> <li>• Umlandvegetation</li> <li>• Fischbestand (Artenvielfalt und Individuen)</li> <li>• Gewässersohle verschlammt</li> <li>• unbefriedigende Wasserqualität</li> <li>• Entwässerung Kulturland (Ried), Überlauf Siedlungsgewässer</li> </ul> <p>Grundsätzlich fehlt auch hier wieder die Auseinandersetzung mit der Zielsetzung. Es ist nicht ersichtlich was der gute ökologische Zustand für das Spiersbachsystem bedeutet und wie dieser erreicht werden kann. Durch dieses Defizit ist eine sinnvolle</p>

	<p>Massnahmenplanung unmöglich. Für das Spiersbachsystem liegt bereits ein Konzept vor; eine Prüfung des Gewässerentwicklungskonzepts Spiersbach (Jehle et al 2003) und die Übernahme/Umsetzung der relevanten Massnahmen könnten zeitnah erfolgen. Hier wurde bereits viel Arbeit investiert - das Spiersbach-Konzept beinhaltet Massnahmen welche das ganze System betreffen, beschreibt aber auch detaillierte Massnahmen für jeden Gewässerabschnitt und macht Angaben über deren Dringlichkeit.</p> <p>Die Ausarbeitung von konkreten Massnahmen fehlt (siehe Allgemeiner Kommentar)</p>
10.3.5 - 10.3.8 (S.134-137) Überarbeitung des Kapitels	<p>Die Problematik der Wasserkörper wird nicht ausführlich beschrieben.</p> <p>Grundsätzlich fehlt die Auseinandersetzung mit der Zielsetzung. Es ist nicht ersichtlich was der gute ökologische Zustand für die Wasserkörper bedeutet und wie dieser erreicht werden kann. Durch dieses Defizit ist eine sinnvolle Massnahmenplanung unmöglich.</p> <p>Die Ausarbeitung von konkreten Massnahmen fehlt (siehe Allgemeiner Kommentar)</p>
10.5. (S.140) Einfügen der erwähnten Tabellen	Die beiden Tabellen 9.1 und 9.2 (Grundlegende Massnahmen welche in der FL Gesetzgebung umgesetzt wurden) fehlen.
10.6 (S.141) Konkretisierung der Ziele und Schwerpunkte	<p>Begründungen, wie die Internationale Zusammenarbeit, der grosse Umfang und die Zeitdauer von technischen Massnahmen und personelle Ressourcen gehören nicht in ein Kapitel namens <i>Ziele und Schwerpunkte Massnahmenplan für den Bewirtschaftungszeitraum bis 2021</i>. Diese Schwierigkeiten bestehen sicherlich, wir sind jedoch der Meinung, dass die Planung für den Bewirtschaftungszeitraum bis 2021 der ausschliessliche Inhalt dieses Kapitels sein sollte.</p> <p>Die LGU ist der Ansicht, dass die aufgeführten Ziele und Schwerpunkte konkretisiert werden müssen und zudem die nötige Reichweite nicht erreichen. Es ist an der Zeit ambitioniertere Ziele zu verfolgen. Wir sind der Meinung, dass dafür viele Grundlagen bereits vorhanden sind und der Handlungsbedarf als dringlich einzustufen ist.</p>
Zuständigkeiten, Fristen und eine Detailplanung ergänzen.	Zuständigkeiten, Fristen und eine Detailplanung fehlen.
10.3.1 – 10.3.10 Bemerkungen in den Tabellen 10.3 – 10.9	Das Ziel der <i>Bemerkungen</i> in den Tabellen 10.3 – 10.9 ist

streichen	unklar. Zum Teil wird die Problematik diskutiert, andernorts werden Vorschläge zu Massnahmen angeführt. Diese <i>Bemerkungen</i> sind überflüssig, wenn die Problematik sowie Defizite und Ziele am Anfang des Kapitels ausführlich diskutiert werden und in den Tabellen konkrete Massnahmen aufscheinen.
-----------	--

BEISPIEL Deutschland:

Unten aufgeführt ist ein Beispiel aus Deutschland. Über die Webseite Wasserblick <http://www.wasserblick.net/servlet/is/1/> gelangt man auf die Steckbriefe der Wasserkörper. Zu jedem dieser Wasserkörper können dann Informationen, unter anderem auch die für diesen Abschnitt geplanten Massnahmen gemäss dem 2. Bewirtschaftungsplan, abgerufen werden. Das Beispiel zeigt die Hochrheinstrecke *Eschenzer Holz oberhalb Aare* mit einer tabellarischen Auflistung der geplanten Massnahmen. Jede der Massnahmen trägt einen LAWA-Code und ist im LAWA Massnahmenkatalog noch etwas detaillierter beschrieben.

Zielerreichung	Ökologie	Chemie
Bewirtschaftungsziel guter Zustand	voraussichtlich erreicht 2027	voraussichtlich erreicht 2027

Geplante Massnahmen gemäß LAWA-Massnahmenkatalog
Sonstige Massnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 29)
Massnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 30)
Massnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 31)
Massnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 32)
Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmassnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (LAWA-Code: 33)
Konzeptionelle Massnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)
Beratungsmassnahmen (LAWA-Code: 504)
Konzeptionelle Massnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)
Konzeptionelle Massnahme; Freiwillige Kooperationen (LAWA-Code: 506)
Massnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses (LAWA-Code: 61)
Massnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen (LAWA-Code: 69)
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Massnahmen (LAWA-Code: 70)
Vitalisierung des Gewässers (u. a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils (LAWA-Code: 71)
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (LAWA-Code: 72)
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73)
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) (LAWA-Code: 75)
Massnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaltens bzw. Sedimentmanagement (LAWA-Code: 77)

Im Bericht der Kommission an die EU vom März 2015 wurde Deutschland ermahnt, ihre Massnahmenprogramme zu spezifizieren und besser auf die Defizite zuzuschneiden. Des Weiteren wurden sie aufgefordert ambitioniertere Massnahmenprogramme aufzustellen und bei Nichterfüllung der Ziele dies besser zu begründen. Dies wurde nun im 2. Bewirtschaftungsplan berücksichtigt und zeigt klar auf, dass der vorgelegte Entwurf Liechtensteins die von der EU geforderte Tiefe bei Weitem nicht erfüllt.

## 11: Information und Anhörung der Öffentlichkeit

11. (S.143)

Detaillierte Ausführungen zum Thema Öffentlichkeitsarbeit findet der Leser in diesem Dokument keine.

Unseres Erachtens ist eine frühzeitige und umfassende Einbindung der breiten Öffentlichkeit und aller Entscheidungsträger ein fundamentaler Baustein bei der Umsetzung von notwendigen „Grossprojekten“. Fehlt diese, sind emotionale Diskussionen, vielfach aufgrund fehlender Informationen, vorprogrammiert und verzögern oder verhindern das Vorankommen von Projekten. In den letzten 10 Jahren, also seit der Übernahme der WRRL in das EWR-Abkommen, ist in dieser Hinsicht von offizieller Seite her nicht genügend geschehen.

Antrag	Begründung
11 (S. 143) Information der Öffentlichkeit	Nach unseren Einschätzungen genügt es gerade bei Grossprojekten nicht, der Öffentlichkeit nur Berichte zugänglich zu machen. Die breite Öffentlichkeit muss regelmässig über geplante Schritte und Projekte informiert werden, um eine breite Akzeptanz zu erzielen. Unseres Erachtens ist das eine wichtige Aufgabe der zuständigen Behörden und wir sind der Meinung, dass hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit noch sehr viel Potenzial vorhanden wäre.

Wir danken für die Berücksichtigung dieser Stellungnahme und stehen für Rückfragen und Diskussionen gern zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Monika Gstöhl  
Geschäftsführerin



Samira Schädler  
Natur und Landschaft