



# **Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser**

## **Jahresbericht 2013**

Stand: 27. Dezember 2013

Vorsitzender:  
Dr. Wolfgang Milch



**SACHSEN-ANHALT**

Ministerium für  
Landwirtschaft und Umwelt

Bearbeitung:  
LAWA-Geschäftsstelle  
B. Tischler / S. Nebauer

## INHALTSVERZEICHNIS

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>VERANSTALTUNGEN UND SITZUNGEN DER LAWA</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>  |
| 1.1      | Vollversammlungen der LAWA                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         |
| 1.2      | Sitzungen der LAWA-Ausschüsse                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         |
| <b>2</b> | <b>STEUERUNGS- UND KOORDINATIONSGREMIEN DER EU (CIS-PROZESS)</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>AUFTRÄGE DER ACK/UMK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>SCHWERPUNKTTHEMEN DER LAWA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>10</b> |
| 4.1      | Europäische Wasserpolitik                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10        |
| 4.1.1    | Common Implementation Strategy – CIS-Arbeitsprogramm 2013 – 2015                                                                                                                                                                                                                                      | 10        |
| 4.1.2    | Fortschreibung der Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik (Prioritäre Stoffe)                                                                                                                                                                                 | 11        |
| 4.1.3    | Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen - Arbeitshilfe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach Artikel 22 der Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL), § 10 Abs. 1 a BImSchG | 12        |
| 4.1.4    | Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)                                                                                                     | 13        |
| 4.1.5    | Richtlinie 2007/2/EG - Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)                                                                                                                                                                                | 14        |
| 4.2      | Nationale Wasserwirtschaft                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17        |
| 4.2.1    | Das LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung                                                                                                                                                                                                                                                  | 17        |
| 4.2.2    | Aktualisierung der Geringfügigkeitsschwellenwerte                                                                                                                                                                                                                                                     | 17        |
| 4.2.3    | Gewässerschutz und Landwirtschaft                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18        |
| 4.2.4    | Das Juni-Hochwasser 2013                                                                                                                                                                                                                                                                              | 19        |
| <b>5</b> | <b>LÄNDERFINANZIERUNGSPROGRAMM WASSER, BODEN, ABFALL (LFP)</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>22</b> |
| <b>6</b> | <b>ARBEITSSTRUKTUR DER LAWA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>24</b> |
| 6.1      | Wechsel der Obmannschaft des LAWA-Ausschuss „Wasserrecht“                                                                                                                                                                                                                                             | 24        |
| 6.2      | Wechsel der Obmannschaft des LAWA-Ausschuss „Grundwasser und Wasserversorgung“                                                                                                                                                                                                                        | 24        |
| <b>7</b> | <b>VERÖFFENTLICHUNGEN DER LAWA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>25</b> |
| 7.1      | Publikationen im Berichtszeitraum                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25        |
| 7.1.1    | Aktualisierung des Bestandes von Publikationen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser                                                                                                                                                                                                             | 25        |
| 7.1.2    | Umstrukturierung der Informationsplattform WasserBLICK                                                                                                                                                                                                                                                | 25        |
| 7.1.3    | Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen der Ingenieure und Landschaftsarchitekten in der Wasserwirtschaft – HIV-Was                                                                                                                                                    | 26        |

**TABELLENVERZEICHNIS**

|              |                                                                                         |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tabelle 1-1: | Übersicht über die Vollversammlungen der LAWA in 2013                                   | 4 |
| Tabelle 1-2: | Übersicht der Ausschusssitzungen der LAWA in 2013                                       | 4 |
| Tabelle 2-1: | Teilnahme des LAWA-Vorsitzes und des deutschen Ländervertreters an EU-Sitzungen in 2013 | 6 |
| Tabelle 3-1: | Arbeitsaufträge der ACK/UMK                                                             | 7 |

## 1 VERANSTALTUNGEN UND SITZUNGEN DER LAWA

### 1.1 Vollversammlungen der LAWA

Im Berichtszeitraum 2013 wurden unter dem Vorsitz Sachsen-Anhalts folgende LAWA-Vollversammlungen durchgeführt:

Tabelle 1-1: Übersicht über die Vollversammlungen der LAWA in 2013

| Vollversammlung           | Datum                  | Ort         |
|---------------------------|------------------------|-------------|
| 145. LAWA-Vollversammlung | 14./15. März 2013      | Halle/Saale |
| 146. LAWA-Vollversammlung | 26./27. September 2013 | Tangermünde |

Die Niederschrift der 145.Vollversammlung wurde von der LAWA genehmigt und im internen Bereich des Bund-Länder-Informationsportals „WasserBLick“ für die Mitglieder der LAWA eingestellt. Die Niederschrift zur 146. LAWA-Vollversammlung befindet sich noch in der Abstimmung (inhaltliche Schwerpunkte s. Ziffer 6).

### 1.2 Sitzungen der LAWA-Ausschüsse

Die vier ständigen Ausschüsse der LAWA, Wasserrecht (AR), Grundwasser und Wasserversorgung (AG), Hochwasserschutz und Hydrologie (AH) und Oberirdische Gewässer und Küstengewässer (AO), haben in 2013 die in Tab. 1-2 aufgelisteten Sitzungen durchgeführt. Die Niederschriften und Beschlussübersichten zu den Sitzungen sind im internen Bereich des „WasserBLick“ für die Mitglieder der LAWA einsehbar.

Tabelle 1-2: Übersicht der Ausschusssitzungen der LAWA in 2013

| LAWA-Gremium                                                                                           | Datum          | Ort             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| Ständiger Ausschuss Wasserrecht                                                                        | 24./25.01.2013 | Dresden         |
| Ständiger Ausschuss Wasserrecht                                                                        | 27./28.06.2012 | Dresden         |
| Ständiger Ausschuss Grundwasser und Wasserversorgung (69. Sitzung)                                     | 29./30.01.2013 | Berlin          |
| Ständiger Ausschuss Grundwasser und Wasserversorgung (70. Sitzung)                                     | 25./26.06.2013 | Hamburg         |
| Ständiger Ausschuss Grundwasser und Wasserversorgung (71. Sitzung)                                     | 15./16.10.2013 | Wiesbaden       |
| Ständiger Ausschuss Hochwasserschutz und Hydrologie (10. Sitzung)                                      | 07./08.02.2013 | Berlin          |
| Ständiger Ausschuss Hochwasserschutz und Hydrologie (11. Sitzung)                                      | 05./06.09.2013 | Gmund/Tegernsee |
| Ständiger Ausschuss Oberirdische Gewässer und Küstengewässer (40. Sitzung)                             | 26./27.02.2013 | Dresden         |
| Ständiger Ausschuss Oberirdische Gewässer und Küstengewässer (41. Sitzung)                             | 18./19.06.2013 | Leipzig         |
| Ständiger Ausschuss Oberirdische Gewässer und Küstengewässer (Sondersitzung - RaKon Arbeitspapier VII) | 19.09.2013     | Fulda           |
| Ständiger Ausschuss Oberirdische Gewässer und Küstengewässer (42. Sitzung)                             | 06./07.11.2013 | Freiberg        |

Die LAWA-Expertengruppe Datenmanagement / Reporting (EG DMR) ist unmittelbar an den Vorsitz angebunden. Sie tagte im Berichtszeitraum am 22./23. April 2013 in Wiesbaden und am 14./15. Oktober 2013 in Potsdam. Schwerpunktthemen der EG DMR-Sitzungen waren primär das Berichtsportal „Wasser“ (WasserBLiCK) als Instrumentarium zur Unterstützung der EG-Berichtspflichten bei den wasserbezogenen Richtlinien, das Fachportal „Wasser“ als Plattform für den allgemeinen Informationsaustausch sowie die datenbezogenen Standardisierungsbemühungen insbesondere im Rahmen von INSPIRE.

Ergänzend zu den ständigen LAWA-Ausschüssen und der EG DMR erfolgten auch in 2013 die strategischen und fachpolitischen Vorbereitungen für Sitzungen der EU-Gremien sowie der stetige Informationsaustausch und die Abstimmung maßgeblicher EU-Aspekte über das EU-Netzwerk (EU-Net) der LAWA. Durch die deutschen Vertreter/innen im CIS-Prozess wird auch sichergestellt, dass die im Rahmen des LAWA-Arbeitsprogramms erarbeiteten Papiere aktiv in die Diskussion auf EU-Ebene eingebracht werden.

Von besonderer Bedeutung im Berichtszeitraum war die Neustrukturierung des CIS-Prozesses (Common Implementation Strategy) zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL). Das EU-Net war der Auffassung, dass die von der KOM vorgeschlagene Neustrukturierung die Effizienz der Arbeiten verschlechtern würde und stattdessen die bisherigen Arbeitsgruppen weitestgehend erhalten bleiben sollen. Die inhaltlichen Arbeiten sollten sich auf die Umsetzung bestehender Richtlinien und der Erarbeitung vollzugstauglicher Ergebnisse insbesondere zu den Themen

- Ökologischer Zustand (Interkalibrierung)
  - Chemischer Zustand (Artikel 16 WRRL)
  - Ausnahmen / weniger strenge Bewirtschaftungsziele
  - Verschlechterungsverbot (Artikel 4 WRRL)
  - Vereinfachung der elektronischen Berichterstattung („smart reporting“)
  - Zusammenhang zwischen Belastung und Maßnahmen
- konzentrieren (vgl. Abschnitt 4.1.1).

## 2 STEUERUNGS- UND KOORDINATIONSGREMIEN DER EU (CIS-PROZESS)

In den meisten Steuerungs- und Koordinierungsgremien des CIS-Prozesses (Common Implementation Strategy) nimmt Deutschland jeweils sowohl mit einem Bundes- als auch mit einem Ländervertreter/in teil. An den Wasserdirektorensitzungen nimmt der bzw. die LAWA-Vorsitzende für die Bundesländer teil, für die Strategic Coordination Group (SCG) und das Art. 21-Komitee ist ein weiterer Ländervertreter/in benannt.

In Tabelle 2-1 sind die Sitzungen der Steuerungs- und Koordinationsgremien im CIS-Prozess in 2013 aufgelistet, an denen der deutsche Wasserdirektor, der LAWA-Vorsitz bzw. die entsprechenden deutschen Vertreter/innen teilgenommen haben. Die einzelnen Sitzungen der verschiedenen Arbeitsgruppen der SCG sind hier nicht aufgeführt.

Tabelle 2-1: Teilnahme des LAWA-Vorsitzes und des deutschen Ländervertreters an EU-Sitzungen in 2013

| Datum                   | Gremium                                                                           | Ort          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 28. Januar 2013         | Art. 21-Komitee                                                                   | Brüssel      |
| 22. März 2013           | Strategic Coordination Group (SCG), Art. 21-Komitee                               | Brüssel      |
| 08. April 2013          | Außerordentliches Wasserdirektorentreffen zur Neustrukturierung des CIS-Prozesses | Brüssel      |
| 02./03. Mai 2013        | Strategic Coordination Group (SCG), Art. 21-Komitee                               | Brüssel      |
| 14. - 15. Mai 2013      | Wasserdirektoren                                                                  | Dublin (IR)  |
| 30. September 2013      | Strategic Coordination Group (SCG), Art. 21-Komitee                               | Brüssel      |
| 04./05. November 2013   | Strategic Coordination Group (SCG), Art. 21-Komitee                               | Brüssel      |
| 04. - 05. Dezember 2013 | Wasserdirektoren                                                                  | Vilnius (LI) |

Durch die regelmäßige Teilnahme an den Arbeitssitzungen im CIS-Prozess wird gewährleistet, dass die deutschen Interessen und Standpunkte zur Umsetzung wasserbezogener Richtlinien adäquat auf europäischer Ebene vertreten werden und dass Informationen und neue Entwicklungen im CIS-Prozess zeitnah an die betreffenden Ausschüsse und Fachgremien weitergegeben werden können. Hierbei leistet insbesondere das EU-Net einen wichtigen Beitrag.

### 3 AUFTRÄGE DER ACK/UMK

Tabelle 3-1 gibt einen Überblick über die im Berichtszeitraum bearbeiteten Arbeitsaufträge der ACK/UMK.

Tabelle 3-1: Arbeitsaufträge der ACK/UMK

| Beschluss                                    | Sachverhalt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Status                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 80. UMK<br>TOP 16, Ziffer 2                  | Die LAGA wird gebeten, unter Beteiligung der LAWA, der LABO und der Acker- und Pflanzenbaureferenten die bekannten Verfahren zur Phosphor-Rückgewinnung auf Grundlage aktueller Forschungsergebnisse hinsichtlich ihrer Einsatzfähigkeit zu bewerten. Dabei sollen insbesondere auch die Wirtschaftlichkeit sowie die Ressourcen- und Energieeffizienz der Verfahren untersucht werden. Die Anforderungen an die Zwischenlagerung von Verbrennungsrückständen in Langzeitlagern sind darzustellen. Potenziale im Deponierückbau sollen anhand aktueller Erkenntnisse dokumentiert werden. Ergänzend sollen auch Düngewirkung, Pflanzenverfügbarkeit sowie die Schadstoffgehalte des gewonnenen Sekundärphosphors im Vergleich zu Rohphosphaten bewertet werden.                                                                                                                                                       | 29.11.13: 1. Treffen der LAGA Ad-hoc-AG "Ressourcenschonung durch Phosphor Rückgewinnung" unter Beteiligung der LAWA |
| 80. UMK<br>TOP 16, Ziffer 5                  | Die LAGA - unter Beteiligung der LAWA - wird gebeten, auf der Basis ihrer Bewertung der verfügbaren technischen Verfahren zur Phosphor-Rückgewinnung und der Ergebnisse des Berichtes der LAGA vom 30. Januar 2012 einen Vorschlag für eine Phosphorstrategie unter besonderer Berücksichtigung der Phosphor-Rückgewinnung auszuarbeiten und der Umweltministerkonferenz auf ihrer Herbstsitzung 2015 darüber zu berichten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | In Bearbeitung                                                                                                       |
| 80. UMK<br>TOP 16, Ziffer 5                  | Das LG GDI-DE richtet unter der Leitung des BMU einen Arbeitskreis „AK INSPIRE“ ein, mit der Aufgabe, den Aufbau der GDI-DE inklusive der Umsetzung und der Weiterentwicklung der INSPIRE-Richtlinie insbesondere aus der Sicht der nationalen Umweltpolitik, der Umweltwissenschaften und der Umweltverwaltungen politisch und fachlich-inhaltlich zu begleiten. Dem AK INSPIRE gehören neben Vertretern der betroffenen UMK-Gremien sowie des BMU-Geschäftsbereichs auch ein Vertreter des BMI sowie vier Mitglieder des LG GDI-DE (drei Ländervertreter, ein Vertreter der kommunalen Spitzenverbände) sowie die deutschen Vertreter in der INSPIRE Maintenance and Implementation Group (MIG) an. Weitere Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften anderer Ministerkonferenzen sind eingeladen im AK INSPIRE mitzuwirken.                                                                                                | Beteiligung der LAWA                                                                                                 |
| Sonder-UMK<br>Hochwasser,<br>Beschluss Nr. 8 | Die UMK begrüßt die Absicht der betroffenen Flussgebietsgemeinschaften, eine fundierte Analyse der Hochwasserereignisse vorzunehmen und beauftragt die LAWA, deren Ergebnisse zusammenzufassen und der UMK zu berichten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | In Bearbeitung                                                                                                       |
| Sonder-UMK<br>Hochwasser, Nr. 10             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die LAWA wird beauftragt, in Zusammenarbeit mit den Flussgebietsgemeinschaften und unter Beteiligung der LAWA Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, insbesondere zur Gewinnung von Rückhalteräumen mit signifikanter Wirkung auf die Hochwasserscheitel sowie zur Beseitigung von Schwachstellen bei vorhandenen Hochwasserschutzmaßnahmen einschließlich an Bundeswasserstraßen zu erarbeiten. Dabei sind vorhandene Untersuchungen und Ergebnisse der Länder einzubeziehen.</li> <li>- Unter Anwendung dieser in der LAWA vereinbarten Kriterien und Bewertungsmaßstäbe (Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Synergien und Wirksamkeit) sind durch die Länder entsprechende prioritäre und überregional wirkende Maßnahmen insbesondere im Hinblick auf die</li> </ul> | In Bearbeitung                                                                                                       |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                     | <p>Gewinnung von Rückhalteräumen mit signifikanter Wirkung auf die Hochwasserscheitel flussgebietsweise zu identifizieren, in den Flussgebietsgemeinschaften abzustimmen und anschließend von der LAWA in einem Vorschlag für die Liste prioritärer und überregionaler Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes zur Aufnahme in das Nationale Hochwasserschutzprogramm zusammenzufassen. In den internationalen Flussgebieten muss eine Einbeziehung der Nachbarstaaten/internationalen Flussgebietskommissionen erfolgen. Der Programmvorschlag ist bis zur Herbst-UMK 2014 vorzulegen.</p> <p>- Die UMK beauftragt die LAWA, in Zusammenarbeit mit den Flussgebietsgemeinschaften bis zur 83. UMK eine flussgebietsbezogene Überprüfung und eventuelle Weiterentwicklung der Bemessungsgrundlagen sowie gemeinsame Ansätze zur Wirkungsabschätzung potentieller Maßnahmen sowie Vorschläge zur weiteren Verbesserung der Grundlagen für die Hochwasservorhersage oder bereits vorhandener Untersuchungen und Ergebnisse der Länder vorzulegen.</p>                                        |                                                         |
| Sonder-UMK<br>Hochwasser, Nr.<br>12 | <p>Die UMK stellt fest, dass Betroffenen in hochwassergefährdeten Gebieten oft die finanziellen Möglichkeiten für eine geeignete Eigenvorsorge fehlen. Auch fehlen in von Hochwasser gefährdeten Gebieten häufig die Voraussetzungen für den Abschluss einer geeigneten Elementarschadensversicherung. Die UMK hält es daher für erforderlich, dass Instrumentarien entwickelt werden, die Maßnahmen der Eigenvorsorge stärker als bislang unterstützen. Sie bittet die LAWA, ausgehend von den Erfahrungen einzelner Länder aus der Zusammenarbeit mit dem Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV), Vorschläge für eine größere Verbreitung von Elementarschadensversicherungen zu prüfen und zur 83. UMK zu berichten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | In Bearbeitung                                          |
| Sonder-UMK<br>Hochwasser, Nr.<br>13 | <p>Die UMK ist der Auffassung, dass die Hochwasserereignisse vom Juni 2013 auch Anlass geben, die für den Hochwasserschutz maßgeblichen Regelungen zu überprüfen. Dabei sollen nicht nur die verfahrens- und prozessrechtlichen Möglichkeiten der Straffung von Genehmigungsverfahren geprüft werden, sondern auch der Frage nachgegangen werden, ob das bestehende wasserrechtliche, baurechtliche und raumordnungsrechtliche Instrumentarium des vorsorgenden Hochwasserschutzes ausreicht, um den Zielsetzungen des Hochwasserschutzprogramms Rechnung zu tragen. Die UMK beauftragt die LAWA, diese Überprüfung durchzuführen und das Ergebnis dieser Überprüfung bis zur Herbst-UMK 2014 vorzulegen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | In Bearbeitung                                          |
| Sonder-UMK<br>Hochwasser, Nr.<br>16 | <p>Die UMK bittet die LAWA unter Beteiligung der LANA und der Bundesländer-Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Landentwicklung vor dem Hintergrund der formulierten Anforderungen um einen länderübergreifenden Erfahrungsaustausch zu den Genehmigungsverfahren und Baumaßnahmen für den Hochwasserschutz, um auf dieser Grundlage Empfehlungen für eine Optimierung von Genehmigungsverfahren und Baumaßnahmen für die Hochwasservorsorge zu erarbeiten. Geprüft werden soll dabei auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Optimierung und Beschleunigung des Vollzugs für naturschutzrechtliche Kompensationen (insbes. bei Kohärenzmaßnahmen im Vorlauf); hierbei ist auch zu prüfen, in welchem Umfang Flächen für den Hochwasserrückhalt unter Berücksichtigung des § 15 Abs. 3 BNatSchG gleichzeitig als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen anerkannt werden können,</li> <li>- die Ausnutzung bestehender Möglichkeiten einer vereinfachten Vergabe von Planungs- und Bauleistungen bzw. Vorschläge für eine Vereinfachung und Beschleunigung von Vergabeentscheidungen.</li> </ul> | In Bearbeitung                                          |
| 81. UMK<br>TOP 29                   | <p>Die Umweltministerkonferenz bittet die LAWA, der 84. Umweltministerkonferenz über den aktuellen Sachstand zu Mikroverunreinigungen in Gewässern in den Bundesländern zu berichten. Der Bericht soll Informationen zur Einschätzung der Bedeutung von Mikroschadstoffen,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Beschluss zur Umsetzung<br>muss auf 147.<br>LAWA-VV ge- |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                 | insbesondere den in der Oberflächengewässerverordnung nicht geregelten Mikroschadstoffen, enthalten und die Belastungssituation in den Gewässern darstellen.                                                                                                                                                                                                    | fasst werden                                                            |
| Umlaufbeschluss<br>Nr. 20 /2013 | 3. Die Umweltministerkonferenz bittet die LABO, ihre Arbeitshilfe unter Beteiligung der LAWA und der LAI zum Zeitpunkt des Vorliegens einer EU-Leitlinie zum Ausgangszustandsbericht zu überprüfen und die bis dahin vorliegenden Erfahrungen im Umgang mit der Arbeitshilfe aus der Vollzugspraxis in eine Aktualisierung des Dokumentes einfließen zu lassen. | Beschluss wird bei Vorliegen der entsprechenden EU-Leitlinie umgesetzt. |
| Umlaufbeschluss<br>Nr. 25 /2013 | 1. Die Umweltministerkonferenz (UMK) stellt fest, dass die jährliche gemeinsame Berichterstattung von LAI und LAWA zum Stand der Erarbeitung technischer Dokumente zu den besten verfügbaren Techniken (BVT-Merkblätter oder BREFs) nicht mehr erforderlich ist.<br><br>2. Die UMK bittet die LAI und LAWA bei Bedarf über die laufenden Arbeiten zu berichten. | Beschluss wird umgesetzt                                                |

## **4 SCHWERPUNKTTHEMEN DER LAWA**

### **4.1 Europäische Wasserpolitik**

#### **4.1.1 Common Implementation Strategy – CIS-Arbeitsprogramm 2013 – 2015**

Das Arbeitsprogramm der Common Implementation Strategy (CIS) für den Zeitraum 2013 – 2015 (s. Abb. 1) wurde auf der Europäischen Wasserdirektorenkonferenz am 30./31. Mai 2013 bestätigt. Es trägt den Titel "Strengthening the implementation of EU water policy through the second river basin management plans". Ziele der Arbeitsphase 2013 – 2015 sind:

1. die Verbesserung der Umsetzung der WRRL auch im Zusammenhang mit der Umsetzung anderer wasserbezogener Richtlinien sowie die Begleitung der Umsetzung des ersten Planungszyklus der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL),
2. die verstärkte Integration von Zielen der Wasserpolitik und anderen Umwelt- und Sektorpolitiken, insbesondere Naturschutz, Landwirtschaft, Verkehr, Energie, Katastrophen- und Risikovorsorge sowie Forschung und regionale Entwicklung,
3. verbleibende Lücken im politischen Handlungsrahmen für den Gewässerschutz der EU zu schließen.

Die LAWA hat sich über die Vertreter/innen der Länder und des Bundes im CIS-Prozess und über das EU-Net als Kommunikationsplattform aktiv in den Erarbeitungsprozess auf EU-Ebene eingebracht (vgl. Abschnitt 1.2). Die auf der 145. LAWA-Vollversammlung beschlossenen Positionen zur Neustrukturierung des CIS-Prozesses – Beibehaltung der bisherigen Arbeitsgruppen und deren Konzentration auf die Umsetzung bestehender Richtlinien und Erarbeitung vollzugstauglicher Ergebnisse – konnten im Verlauf der weiteren Erörterung auf SCG- und Wasserdirektoren-Ebene weitgehend umgesetzt werden, so dass bestehende Strukturen bestehen bleiben und vorhandene Expertennetzwerke und -wissen genutzt werden können.

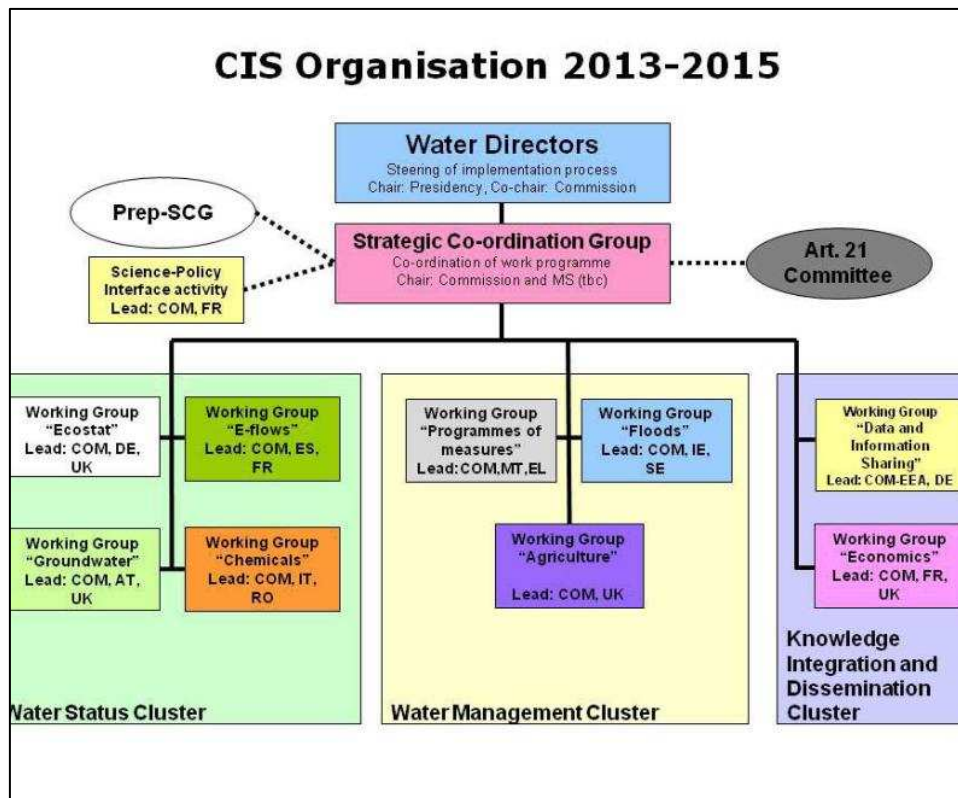


Abb. 1: CIS-Arbeitsprogramm 2013-2015

#### 4.1.2 Fortschreibung der Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik (Prioritäre Stoffe)

Die Richtlinie 2013/39/EU zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik (UQN-RL), wurde mit der Billigung des Standpunktes des Europäischen Parlaments durch den Rat am 22. Juli 2013 und der Unterzeichnung beider Präsidenten am 12. August 2013 erlassen (s. Anlage 1). Am 24. August 2013 wurde die Richtlinie im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und tritt damit nach 20 Tagen in Kraft. Die Umsetzungsfrist für die Mitgliedstaaten ist der 14. September 2015. Ziel ist es, die neue Richtlinie zeitnah und fristgerecht in deutsches Recht umzusetzen, insbesondere durch die

- Anpassung der Anlage 7 der OGewV mit den Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustandes.

Im Zuge der anstehenden Novellierungen der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) sollen ergänzend folgende, offene Fragen innerhalb der LAWA geklärt werden:

- Anpassung von Anlage 5 der OGewV mit den Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Stoffe zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials,
- Regelung über allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten der Anlage 6 der OGewV, insbesondere im Hinblick auf das Auslaufen der Fischgewässer- und Muschelgewässerrichtlinie,

- Vor dem Hintergrund der Umsetzung der Richtlinie 2013/39/EU in deutsches Recht und der Erfüllung der Ziele der Nitrat-Richtlinie sollten Anforderungen an den guten Zustand für Nährstoffe festgelegt werden, was u.a. die Festlegung von Umweltqualitätsnormen für Stickstoff und Phosphor bedeuten würde.

Hierüber wurde in der 146. LAWA-Vollversammlung umfassend und kontrovers diskutiert. Die meisten Bundesländer fordern eine 1:1-Umsetzung der UQN-Richtlinie in die Oberflächengewässer-Verordnung unter Verzicht auf freiwillig strengere nationale Maßstäbe. Für die Aktualisierung der Anlage 5 „Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials“ erklärten sich die Länder bereit, dem UBA bis zum 31. Oktober 2013 zusätzlich zum bisherigen Datenaustausch Messdaten von Schadstoffen aus dem operativen Messnetz zur Verfügung zu stellen, um die Identifizierung gewässerrelevanter Stoffe nach Anlage 5 OGewV aufgrund der Ergebnisse der Überblicksüberwachung zu bestätigen oder ggf. zu ändern. Das BMU wird auf dieser Grundlage einen aktualisierten Entwurf der Anlage 5 OGewV vorlegen. Hinsichtlich der Regelungen physikalisch-chemischer Qualitätskomponenten in Anlage 6 der OGewV wird eine Abfrage durch das BMU über den Umgang damit in den Ländern vereinbart. Die Ergebnisse sollen auf der nächsten LAWA-AR-Sitzung im Januar 2014 vorgestellt werden. Auf seiner 2. Sitzung am 9./10.12.2013 hat der BLAK UQN entschieden, dass eine gemeinsame Erörterung der Bundesländer mit dem BMU zu einzelnen Fachfragen im LAWA-AO und eine Befassung mit den Anlagen 5 und 6 erst nach deren Behandlung im LAWA-AO erfolgt.

#### **4.1.3 Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen - Arbeitshilfe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach Artikel 22 der Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL), § 10 Abs. 1 a BImSchG**

Die Arbeitshilfe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach § 10 Abs. 1 a BImSchG (Artikel 22 der Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL)), wurde im Auftrag der 77. UMK erstellt, die dazu der Einrichtung einer Ad-hoc Arbeitsgruppe der LABO unter Beteiligung von Vertretern/innen der LAWA zugestimmt hatte. Die Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht sollte als Anhang 1 der „Arbeitshilfe für den Vollzug der nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung der Industrie-Emissions-Richtlinie“, beigefügt werden.

Mit Beschluss zum TOP 26 der 79. UMK wurde die LABO gebeten, die von der UMK zur Kenntnis genommene Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach Abschluss der Rechtsetzungsverfahren zur Umsetzung der IE-RL in deutsches Recht zu überprüfen, gegebenenfalls zu ändern und bei dem Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) im Rahmen der von ihm – unter Beteiligung von Vertretern/innen der LABO, der LAWA und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) – zu erarbeitenden Arbeitshilfe einzuspeisen.

Bei der Aktualisierung des Ausgangszustandsberichtes traten zwischen den beteiligten Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften sowohl fachlich-inhaltliche als auch konzeptionelle Un-

stimmigkeiten auf, die in einer gemeinsamen Sondersitzung geklärt werden konnten. Dabei wurde deutlich, dass der Abstimmungsprozess zwischen den LAWA-Gremien und den Bund/Länder-Arbeitskreisen verbessert werden kann.

Die LABO-Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser wurde separat von der „Arbeitshilfe für den Vollzug der nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung der Industrie-Emissions-Richtlinie“ durch das Umlaufverfahren 20/2013 der Umweltministerkonferenz mit folgendem Beschluss zur Veröffentlichung frei gegeben:

- 1. Die Umweltministerkonferenz nimmt die zwischen LABO, LAWA und LAI abgestimmte Arbeitshilfe (Stand 07. August 2013) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser zur Kenntnis.*
- 2. Die Arbeitshilfe ist Teil der zu einem späteren Zeitpunkt zu veröffentlichenden Gesamt-Arbeitshilfe der LAI zur nationalen Umsetzung der Industrie-Emissions-Richtlinie (IE-Richtlinie). Die Umweltministerkonferenz stimmt jedoch einer vorgezogenen Veröffentlichung der LABO-Arbeitshilfe auf der LABO- Homepage zu.*
- 3. Die Umweltministerkonferenz bittet die LABO, ihre Arbeitshilfe unter Beteiligung der LAWA und der LAI zum Zeitpunkt des Vorliegens einer EU-Leitlinie zum Ausgangszustandsbericht zu überprüfen und die bis dahin vorliegenden Erfahrungen im Umgang mit der Arbeitshilfe aus der Vollzugspraxis in eine Aktualisierung des Dokumentes einfließen zu lassen.*

#### **4.1.4 Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)**

Folgende Arbeiten und Aufgaben hinsichtlich der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) waren in 2013 von Bedeutung:

##### **Berichterstattung**

Sowohl die analoge als auch die elektronische Form der Berichterstattung gemäß Artikel 8 (Anfangsbewertung), Artikel 9 (Beschreibung des guten Umweltzustands) und Artikel 10 (Festlegung von Umweltzielen) der Europäischen MSRL, wurden von Deutschland fristgemäß durchgeführt. Des Weiteren erfolgte die Bereitstellung des nationalen Metadatenkatalogs gemäß Artikel 19 Abs. 3 (Anhörung und Unterrichtung der Öffentlichkeit) fristgemäß.

Aufgrund der nur mühsamen Berichterstattung der Mitgliedstaaten hat die EU-KOM die nach Artikel 12 MSRL erforderliche und in den Phasen Vollständigkeit, Adäquanz, Kohärenz und Konsistenz verlaufende Implementierungsauswertung verspätet begonnen (fristgemäßer Start: 15.10.12, innerhalb von 6 Monaten) und bis zur 146. LAWA-Vollversammlung noch nicht beendet. Die EU-KOM informierte Deutschland mit Schreiben vom 8. März 2013 über die Vollständigkeitsprüfung, bei der sie zahlreiche Unregelmäßigkeiten festgestellt hat, die auf unkorrekte Übertragung in die Berichtsformate der KOM zurückzuführen waren. Das BMU übermittelte hierzu fristgemäß eine Antwort.

## **Arbeiten zur Umsetzung von Artikel 11 und 13 MSRL auf Bundesebene und in den Küstenländern**

### Monitoringprogramm gemäß Artikel 11 MSRL

Die Arbeiten zur Vorbereitung der Monitoringprogramme laufen sowohl auf nationaler als auch auf regionaler und europäischer Ebene.

Grundlage für Monitoring und Bewertung des guten Umweltzustands und der Erreichung der Umweltziele nach der MSRL sind Indikatoren. Diese wurden im Rahmen der nationalen Berichte nach Artikel 9 und 10 MSRL für den guten Umweltzustand noch nicht festgelegt und bleiben für die Umweltziele allgemein. Die entsprechende Arbeitsgruppe erarbeitet die fachlichen Details zu den Indikatoren und wird diese konkretisieren und konsolidieren und auf Basis dieses Fachvorschlages ein Hintergrunddokument erarbeiten, auf das im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung verwiesen werden kann.

Die Arbeiten zur technischen Weiterentwicklung des online Monitoring-Handbuchs haben begonnen, um dieses an die Struktur und inhaltlichen Bedürfnisse der MSRL anzupassen und für eine effiziente Bearbeitung und Handhabung durch entsprechende Zugangs- und Abfragemöglichkeiten zu erweitern. Es wurde bereits erfolgreich auf der [meeresschutz.info](http://meeresschutz.info)-Seite getestet. Bund und Küstenländer begrüßen zudem generell die Weiterentwicklung und technische Anpassung des Monitoring-Handbuchs mit dem Ziel, die in Diskussion befindlichen Berichtsanforderungen der MSRL-Berichterstattung aktiv und in Form der dezentralen Berichterstattung zu unterstützen.

### Maßnahmenprogramm nach Artikel 13 MSRL

Der Entwurf für ein Rahmenkonzept zur Erstellung von Maßnahmenprogrammen liegt vor und befindet sich in der Abstimmung.

Nach Artikel 13 Abs. 6 MSRL veröffentlichen die Mitgliedstaaten bis spätestens 2013 für jede Meeresregion bzw. -unterregion die einschlägigen Informationen zu den in den Absätzen 4 und 5 des Artikel 13 MSRL genannten Gebieten (Meeresschutzgebiete). Als Grundlage für die nationale Zusammenstellung dient eine von BfN und Länderbehörden erarbeitete Liste von Natura 2000-Schutzgebieten mit marinen Anteilen von 2011, die derzeit von den Ländern geprüft und aktualisiert wird.

Darüber hinaus veranstaltete das BMU mit der EU KOM vom 10. bis 12. April 2013 in Berlin eine Internationale Konferenz zur Vorbeugung und Management von Meeresmüll in europäischen Meeren mit dem Ziel, die Ergebnisse in die Arbeiten zu Artikel 11 und 13 MSRL einfließen zu lassen. Es bestand Einigkeit bei allen Beteiligten u.a. darüber, dass es einer Verbesserung der wissenschaftlichen Erkenntnisbasis zu Eintragsquellen, -mengen, -pfaden sowie der Verteilung des Meeresmülls bedarf.

### **4.1.5 Richtlinie 2007/2/EG - Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)**

Auch im Jahre 2013 lag der Fokus der Aktivitäten der LAWA auf der Vereinfachung, Verschlankung und Standardisierung der Berichterstattung in Verbindung mit der INSPIRE-RL.

INSPIRE definiert für die künftige Berichterstattung („Reporting“) zu den Fachrichtlinien einen verpflichtenden „Kern“, in dem die interoperablen Datensätze, unabhängig von den Berichtszyklen der Fachrichtlinien, spätestens jeweils 6 Monate nach der Aktualisierung, bereitgestellt werden. Die Fachrichtlinien können vereinfacht als entsprechende Erweiterungen bzw. Fachlayer des INSPIRE-Datenmodells betrachtet werden, die zu den vorgegebenen Fristen an die europäische Ebene berichten. Der Abstimmungsaufwand zu den INSPIRE-Fachrichtlinien ist enorm, jedoch liegen seit Februar 2013 mit den INSPIRE-Durchführungsbestimmungen zu den Datenspezifikationen zu Anhang II/III (vgl. LAWA-Jahresbericht 2012) und den überarbeiteten Reporting Sheets zur WRRL, wesentliche Vorgaben bereit.

Auf der 145. LAWA-Vollversammlung am 14./15. März 2013 in Halle wurden weitere entsprechende Beschlüsse für die erforderlichen Aktivitäten zur Harmonisierung der Reporting-Anforderungen und der notwendigen Koordinierung gefällt:

2. TOP 6.3, Ziffer 2: „...Vereinfachung der elektronischen Berichterstattung („smart reporting“), einschließlich Verlinkung von INSPIRE und WISE und Prioritätensetzung INSPIRE“.
3. TOP 6.6:

1: Das BMU wird gebeten im erforderlichen Umfang eine Beteiligung der LAWA bei der Fortschreibung der Strukturen und Prozesse für die Pflege und ggf. Anpassung der INSPIRE-Vorgaben (Maintenance-Prozess) zu ermöglichen.

2. Das BMU wird gebeten eine Vereinfachung, Verschlinkung und Konsolidierung der Datenanforderungen in Verbindung mit der zukünftigen INSPIRE-Umsetzungsstrategie (Maintenance-Prozess) auch im CIS-Prozess von der KOM einzufordern.“

Zukünftig wird die Verlinkung der wasserbezogenen Richtlinien verstärkt im Vordergrund stehen und damit die Datenqualität und die Vergleichbarkeit der Fachrichtlinien-Daten. Damit den Prioritäten des Rates der Europäischen Union vom 17. Dezember 2012 bei der Bereitstellung INSPIRE-kompatibler Daten – Vermeidung von Doppelarbeit, Erhöhung der Wirksamkeit und Reduzierung des Verwaltungsaufwandes – Rechnung getragen werden kann, ist aus Sicht der LAWA folgende Vorgehensweise erforderlich:

- Die Kohärenz zwischen den Umweltrichtlinien bei deren Implementierung und Fortschreibung: Hierzu bedarf es einer gemeinsamen Strategie wie z. B. dem CIS-Prozess bei der WRRL, damit die erforderlichen Veränderungsprozesse effizient gestaltet werden können.
- Eine enge Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Fachressorts ist erforderlich: Die von der Richtlinie unmittelbar angesprochenen Verwaltungsebenen benötigen eine gemeinsame Konvention, damit die institutionellen Unterschiede in den Umsetzungsstrategien ohne zusätzlichen Mehraufwand bei der Koordinierung (auf allen Ebenen) ausgeglichen werden können. Die für die Daten zuständigen Behörden sollten die potenziellen INSPIRE-Datensätze kategorisieren und bewerten, um die Ziele der INSPIRE-RL nachhaltig unterstützen zu können.

Ohne eine Priorisierung der Datensätze und vernetzte Koordinierung - wann welche Datensätze bereitgestellt werden sollten - führt die weitere Umsetzung der INSPIRE-RL nicht zu den von der EU-Kommission eingeforderten signifikanten Mehrwerten bzw. der Vereinfachung des Berichtswesens in Europa.

Ähnlich lautet auch das Ergebnis der diesjährigen INSPIRE-Konferenz in Florenz. Die mit der Umsetzung vorliegenden ersten Erfahrungen machen zunehmend Defizite technischer, inhaltlicher und organisatorischer Natur sichtbar. Dies führt dazu, dass der erwartete Nutzen bislang nicht erkennbar ist. Die Teilnehmer aus den Mitgliedsstaaten und die Vertreter der KOM machten darauf hin deutlich, dass die INSPIRE-Umsetzung deshalb jetzt in eine Phase der Neuorientierung gehen muss – besser geplant und hin zur mehr nutzengetriebenen Umsetzung (Fortschreibung im Maintenance-Prozess). Die Nutzergruppen (Europäische Institutionen, Behörden des Bundes und der Länder, Kommunen, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit) und deren Hauptanwendungsfelder müssen ermittelt und gegenseitig bekannt gemacht werden, damit die Geodateninfrastrukturen nicht am tatsächlichen Bedarf vorbei INSPIRE-konforme Datensätze produzieren, die nicht benötigt werden.

Dahingehend fasste die 146. LAWA-Vollversammlung, 26./27. September in Tangermünde folgenden Beschluss:

2. *Die LAWA-Vollversammlung stellt fest, dass*

- *die schrittweise Harmonisierung der Fachrichtlinien mit der INSPIRE-Richtlinie erforderlich ist, um die Einheitlichkeit der digitalen Berichterstattung und die erforderliche Konsistenz der Daten zu erreichen und*
- *deshalb eine Prioritätensetzung bei der Bereitstellung INSPIRE-konformer Datensätze erfordert, damit die EU-Reportinganforderungen schrittweise vereinfacht, kohärent und widerspruchsfrei zu den Fachrichtlinien unterstützt werden können.*

3. *Die LAWA-Vollversammlung bittet den Bund, sich auf EU-Ebene dafür einzusetzen, dass INSPIRE-konforme Datenbereitstellungen mit den Anforderungen der Fachrichtlinien synchronisiert werden.*

Auf nationaler Ebene fand am 15./16. Mai 2013 in Mainz der zweite INSPIRE-Workshop nach 2011 statt. Der Workshop hatte 50 Teilnehmer/innen von Bund, Ländern, Verbänden, Wirtschaft und Hochschulen. Er wurde allgemein als sehr positiv bewertet, die Vorgehensweise der LAWA gelobt. Im Ergebnis wurde sehr deutlich, dass es bei der Organisation des INSPIRE-Prozesses in Deutschland und auf EU-Ebene einer Nachsteuerung bedarf, die durch die Beschlüsse der 145. LAWA-Vollversammlung bereits in Angriff genommen wurde. Die Priorisierung von Datensätzen wurde, in Übereinstimmung mit den Beschlüssen der 146. LAWA-Vollversammlung (s.o.), als zielführend bestätigt. Außerdem wurden die Mehrwerte durch die Bereitstellung und Homogenisierung der Daten durch das Nationale Berichtsportale Wasser (WasserBLick) herausgestellt.

## **4.2 Nationale Wasserwirtschaft**

### **4.2.1 Das LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung**

#### LAWA-Arbeitsprogramm 2013-2015

Die im November 2012 durch die Kleingruppe „Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung“ konzipierte und abgestimmte Fortschreibung des LAWA-Arbeitsprogramms für den Zeitraum 2013 bis 2015 wurde von der 145. LAWA-Vollversammlung als Instrument zur Umsetzung der Frauenchiemsee-Thesen beschlossen (s. Anlage). Mit dem fortgeschriebenen LAWA-Arbeitsprogramm wird die rechtskonforme, fristgerechte, harmonisierte und damit effiziente Umsetzung von EU-Richtlinien weiterhin gewährleistet.

In dem neuen Arbeitsprogramm wurde verstärkt auf die von der Europäischen Kommission forcierte Verknüpfung von Fachrichtlinien mit der INSPIRE-RL geachtet, indem der Themenkomplex „Berichterstattung“ aufgenommen wurde. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erarbeitung von Produkten für die Erstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den zweiten Bewirtschaftungszyklus nach WRRL und für die Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne im Rahmen der HWRM-RL.

Aufgrund der weiterhin begrenzten Ressourcen wird auch bei der Fortschreibung des Arbeitsprogramms die Prämisse „Termintreue vor Bearbeitungstiefe“ vorherrschen müssen. Dies gilt insbesondere für den LAWA-Ausschuss „Oberflächengewässer und Küstengewässer“, dem auch in dem neuen Zyklus die meisten Aufgaben zugeschrieben wurden. Vor diesem Hintergrund verwiesen auf der 145. LAWA-Vollversammlung mehrere Ländervertreter/innen auf bestimmte Produkte, deren Fertigstellung keine Fristverlängerung erlauben, da sie unerlässlich für eine harmonisierte Aufstellung der neuen Bewirtschaftungspläne und der Berichterstattung sind.

Der LAWA-Vorsitzende zeigte sich zuversichtlich, dass das ambitionierte Arbeitsprogramm abgearbeitet werden kann und forderte die Abteilungsleiter/innen auf, die Arbeiten zu flankieren.

Der zur 146. LAWA-Vollversammlung vorgestellte Stand des LAWA-Arbeitsprogramms 2013 – 2015 zeigte, dass die meisten Arbeiten fristgemäß verlaufen bzw. verwendbare Zwischenergebnisse vorgestellt werden konnten. Damit endgültige Beschlussfassungen rechtzeitig im Interesse der Vermeidung von Verzögerungen im Vollzug erfolgen können, werden dringend benötigte Produkte darüber hinaus im LAWA-Umlaufverfahren beschlossen.

### **4.2.2 Aktualisierung der Geringfügigkeitsschwellenwerte**

Die LAWA veröffentlichte 2004 den durch den ständigen Ausschuss „Grundwasser und Wasserversorgung“ erarbeiteten Bericht „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“. Der Bericht umfasst das Konzept zur Ableitung der Geringfügigkeitsschwellenwerte, Anwendungsregeln und Stoffdatenblätter. Letztere enthalten die Begründungen für die abgeleiteten Geringfügigkeitsschwellenwerte. Die Werte sind öko- und humantoxikologisch (insbesondere gemäß den Anforderungen der Trinkwasserverordnung) begründet.

Rechtliche Änderungen durch EU und Bund, maßgeblich das Inkrafttreten der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer vom 20. Juli 2011, die Umweltqualitätsnormen (UQN) für prioritäre Stoffe und bestimmte andere Stoffe für Oberflächenwasserkörper festlegt, aber ebenso neue fachliche Erkenntnisse erfordern die Überprüfung der Geringfügigkeitsschwellenwerte.

Der LAWA-AG legte der 145. LAWA-Vollversammlung den aktualisierten Bericht „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“ inklusive der dazugehörigen Datenblätter vor, dazu erging folgender Beschluss:

1. *Die LAWA-Vollversammlung dankt dem ständigen LAWA-Ausschuss Grundwasser und Wasserversorgung für die geleistete Arbeit.*
2. *Die LAWA-Vollversammlung stimmt dem Bericht „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“ aktualisierte und überarbeitete Fassung, Stand 20. Januar 2013, zu.*
3. *Die LAWA-Vollversammlung stimmt den „Datenblättern“ in der aktualisierten und überarbeiteten Fassung vom 16. Januar 2013, zu.*
4. *Der LAWA-Vorsitzende wird gebeten, den Bericht der LAGA und LABO zur Stellungnahme zuzuleiten*
5. *Die LAWA-Vollversammlung bittet das BMU, die Ergebnisse des Berichtes für die Erstellung des Entwurfes der Mantelverordnung zu berücksichtigen.*

Der Beschlussziffer 4 folgend, übermittelte der LAWA-Vorsitz im Juni 2013 den Bericht an LABO und LAGA zur Stellungnahme. Die ähnlich lautenden Beschlussfassungen von LABO und LAGA und die ausführliche Stellungnahme der LABO erfordern eine weitere Befassung durch die LAWA, sodass auf der 146. LAWA-Vollversammlung der LAWA-AG gebeten wurde, in einem Gespräch mit LABO und LAGA eine konsensorientierte Vorgehensweise abzustimmen. Der Termin für das Gespräch lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor.

#### **4.2.3 Gewässerschutz und Landwirtschaft**

Der globale Angebotszuwachs aus der landwirtschaftlichen Produktion hat in den letzten Jahren kaum mit der Nachfrageentwicklung Schritt halten können. Die Folge sind neue Nutzungskonkurrenzen zwischen den verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Biomasse (konventionell und ökologisch erzeugte Lebens- und Futtermittel, stoffliche Verwertungen, energetische Nutzungen). Auch in Deutschland führen die veränderten und sich weiter entwickelnden agrarpolitischen Rahmenbedingungen, die sich zum Teil auch aus Globalisierungseffekten der weltweiten Landwirtschaft ergeben, zu einer Intensivierung der Landwirtschaft, die die Gewässer zusätzlich belasten können.

Gemäß Beschluss des zweiten Workshops „Strategische Themen der LAWA zur Flussgebietsbewirtschaftung“ im Oktober 2012 auf Frauenchiemsee wird in den fortgeschriebenen Bewirtschaftungsplänen als weitere Belastung zusätzlich das Thema „Gewässerschutz und Landwirtschaft“ aufgenommen. Mit Beschluss zu TOP 5.2 der 145. LAWA-Vollversammlung wurde der LAWA-AG gebeten, auf der Grundlage der Erfahrungen der Bundesländer einen entsprechenden Textbaustein für die Berichterstattung zum zweiten Bewirtschaftungszyklus

zu formulieren. Sowohl LAWA-AG als auch der beteiligte LAWA-AO, sind sich einig, dass aufgrund der aktuellen Entwicklungen in diesem Bereich ein Positionspapier der LAWA verfasst werden soll und der Textbaustein eine gute Grundlage hierfür darstellt.

Dieses Ergebnis stellte der Obmann des LAWA-AG der 146. LAWA-Vollversammlung vor, die daraufhin den LAWA-AG beauftragte, ein Positionspapier zu Landwirtschaft inklusive globaler Entwicklung in einer Kleingruppe mit dem LAWA-AO vorzubereiten und der nächsten LAWA-Vollversammlung vorzulegen. Ziel des Positionspapiers ist es, Maßnahmen für den Gewässerschutz zu definieren, die geeignet sind, Nutzungs- und Flächenkonkurrenzen zwischen landwirtschaftlicher Flächennutzung und Gewässerschutz zu verringern. Die Produktion von landwirtschaftlichen Gütern (Lebens- und Futtermittel, Bioenergie, nachwachsende Rohstoffe) ist so zu gestalten, dass keine Gefährdung der Gewässer zu befürchten ist und die Nährstoffüberschüsse bzw. Nährstoffeinträge deutlich reduziert werden. Die dafür notwendigen Instrumente werden in dem Positionspapier herausgearbeitet.

#### **4.2.4 Das Juni-Hochwasser 2013**

##### Ursachen

Das Hochwasser im Juni 2013 wurde begünstigt durch ein niederschlagreiches Frühjahr. Der Mai 2013 war bundesweit gesehen, der zweitnasseste Mai seit Beginn der Messungen im Jahr 1881. Die dadurch extremen Bodenfeuchten – Ende Mai wiesen rund 40 Prozent der Fläche Deutschlands Sättigungswerte der Bodenfeuchte auf, wie sie in dieser Höhe seit Beginn der Messungen im Jahr 1962 noch nicht beobachtet wurden – verhinderten die Aufnahme von Niederschlägen und abfließendem Wasser. Auch die großen Mengen an Sickerwasserbewegungen trugen ihren Teil zum Hochwasser bei. Zudem war der Mai sehr sonnenscheinarm und etwas kühler als im vieljährigen Mittel. Die Schneeschmelze spielte, wenn überhaupt, nur im Einzugsgebiet der Donau eine vergleichsweise geringe Rolle bei der Ausbildung des Hochwassers. Außergewöhnlich am Juni-Hochwasser 2013 war die flächenhafte Verteilung des Dauerregens über sehr große Teile Deutschlands und der angrenzenden Gebiete (Bundesanstalt für Gewässerkunde, 2013: Länderübergreifende Analyse des Juni-Hochwassers 2013. Koblenz).

##### Verlauf

Das Wesergebiet wurde zuerst von einer Hochwasserwelle erfasst, dadurch stiegen die Wasserstände an Werra und Fulda bereits am 26. Mai 2013 stark an. Der Rhein und seine Nebenflüsse Neckar und Main folgten. Die Hochwasserscheitelwerte waren an Rhein und Weser allerdings moderat, wohingegen diese an den Nebenflüssen (z. B. an den Zuflüssen des oberen Neckars) teilweise deutlich höher waren.

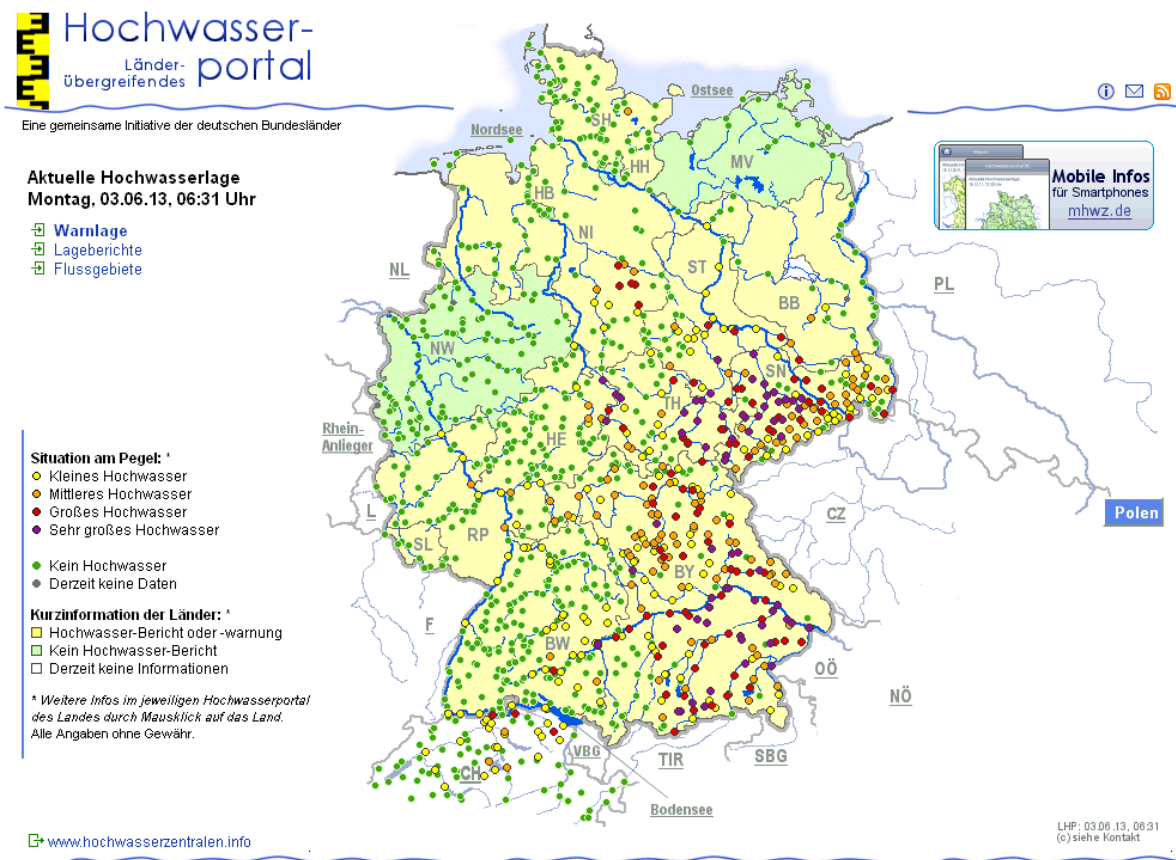
Es folgte das extreme Hochwasser des Inns, welches bereits am 03. Juni 2013 zu neuen Rekordwasserständen an der Donau im Bereich der Innmündung führte. Der Pegel Passau/Donau, aber auch die zeitlich um wenige Tage versetzten Pegel entlang der Donauwelle erreichte über weite Streckenabschnitte Wasserstände, die in dieser Höhe bislang an den Pegeln noch nicht gemessen wurden. Dies gilt insbesondere für den Donauabschnitt unterhalb von Regensburg.

Der Scheitelpunkt der Elbe-Hochwasserwelle, die vor allem durch den Wasserzufluss der Moldau bedingt war, erreichte am 06. Juni 2013 das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Die Welle durchströmte die obere Elbe, baute sich durch Aufnahme der Hochwasserzuflüsse von Mulde und Saale weiter auf und erreichte sowohl in ihrer Höhe als auch in ihrer Länge bisher nicht bekannte Ausmaße. Zeitweilig lagen die Wasserstände am Elbstrom entlang von rund 250 km Flussstrecke zusammenhängend auf neuen Rekordwerten, wobei die alten Marken teils deutlich übertroffen wurden, z. B. am Pegel Magdeburg-Strombrücke um 46 cm. Auch an der Saale wurden aufgrund der ungewöhnlich hohen Abflüsse der Ilm und der Weißen Elster (mit Pleiße) bis dahin nie dagewesene Hochwasserscheitel gemessen.

Zur Erfassung der aufgetretenen Durchflüsse wurden während des Hochwassers zahlreiche Messungen von Bund und Ländern durchgeführt. Weiterhin wurden parallel zur Hochwasserscheitelsituation auch hochaufgelöste digitale Luftbilddaten erfasst. Neben der Ereignisdokumentation dienen diese Daten nach entsprechender Auswertung auch der Optimierung der Ereignissimulation und -auswertung sowie der Hochwasservorhersage.

Die Bürgerinnen und Bürger konnten sich über den aktuellen Verlauf des Hochwassers auf den Internetseiten des Länderübergreifenden Hochwasserportal, eine gemeinsame Initiative der Bundesländer, (vgl. Abb. 2) sowie den angeschlossenen Länderportalen informieren (Bundesanstalt für Gewässerkunde, 2013: Das Juni-Hochwasser 2013 in Deutschland in der Übersicht. Koblenz).

Am 02. September 2013 fand in Berlin eine Sonderumweltministerkonferenz zu dem Hochwasserereignis statt. Im Ergebnis wurden Beschlüsse gefasst, die eine zügige fachliche Aufarbeitung des Geschehens und die Entwicklung von prioritären Maßnahmen für einen verbesserten Hochwasserschutz zum Ziel haben. Ein zentrales Anliegen ist die Vorbereitung eines Nationalen Hochwasserschutzprogramms und die zügige Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen. Die Aufträge, die vor allem an die LAWA und deren ständige Ausschüsse ergingen, sind im Detail unter Abschnitt 3 dargestellt.



Tabellarische Übersicht: Aktuelle Hochwasserlage, Montag, 03.06.13, 06:31 Uhr

| Land              | Pegel mit Hochwasser | ... nach Größe | Kurzinformation                                                                                                                                                         | Bericht | Datenübermittlung |
|-------------------|----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
| Baden-Württemberg | 37 von 206           | 34   2   1   - | Entspannung absehbar Am Pegel Heidelberg / Neckar wurde der Scheitel von ca. 5,3 m am Sonntag Abend erreicht. Am Pegel Maxau / Rhein wurde am Sonntag um 13:15 MESZ ein |         | heute, 06:25 Uhr  |

Abb. 2: Länderhochwasserportal, 03. Juni 2013 (BfG, 2013: Das Juni-Hochwasser 2013 in Deutschland in der Übersicht. Koblenz)

## **5 LÄNDERFINANZIERUNGSPROGRAMM WASSER, BODEN, ABFALL (LFP)**

Das Länderfinanzierungsprogramm (LFP) dient der Vereinheitlichung des wasser-, boden- und abfallrechtlichen Vollzuges in den Bundesländern. Der Umfang des LFP beläuft sich entsprechend der Ländervereinbarung vom 31.07.2001 auf 1.790.000,00 €. Nach der Ländervereinbarung über die Durchführung des LFP werden die Mittel durch Beiträge der einzelnen Bundesländer nach dem „Königsteiner Schlüssel“ jährlich bereitgestellt. Geschäftsführendes Land für die Durchführung des LFP ist seit 2001 Mecklenburg-Vorpommern.

Wie bereits in den vorhergehenden Jahresberichten der LAWA dargelegt, lehnen verschiedene Bundesländer die Finanzierung von Projekten mit Normungscharakter im Rahmen des LFP aufgrund der geänderten Kompetenz bei der Rechtssetzung im Wasserrecht und der damit verbundenen alleinigen Regelungskompetenz des Bundes für stoff- oder anlagenbezogene Regelungen grundsätzlich ab. Im Ergebnis dessen wurde zur 144. LAWA-Vollversammlung das geschäftsführende Land des LFP gebeten, einen auf die neue Situation abgestimmten Vorschlag für zukünftige Förderkriterien zu erarbeiten, um beantragte Vorhaben danach bewerten zu können. Diesem wurde auf der 145. LAWA-Vollversammlung zugestimmt und die ständigen Ausschüsse und Bund/Länder-Arbeitskreise gebeten, die Kriterien ab 2014 bei zukünftigen Anmeldungen von Vorhaben entsprechend anzuwenden.

Ein vorläufiges LFP für 2013 in Höhe von rund 367.000 € konnte angesichts der vorgenannten Diskussion erst im Februar 2013 in einem LAWA-Umlaufverfahren beschlossen werden. Auf der 145. LAWA-Vollversammlung stimmten die Länder letztmalig der beantragten Förderung für bereits laufende anlagen- und stoffbezogene Regelwerks- und Normungsarbeiten zu. Folglich konnten bei der Bemessung der Förderhöhe für 2013 noch Anträge für Vorhaben, die einschließlich 2012 gefördert wurden, berücksichtigt werden, neue Vorhaben wurden jedoch nicht mehr gefördert. Den normenerarbeitenden Stellen Deutsches Institut für Normung, Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall, Wasserchemische Gesellschaft sowie deren Betreuern wurde von der LFP-Geschäftsstelle mit Schreiben vom 14.05.2013 die Situation erläutert.

Für das Programmjahr 2013 sagten die Bundesländer die Zahlung in voller Höhe zu. Eine Ausnahme bildet das Land Baden-Württemberg, welches mit Hinweis auf zukünftig nicht mehr zu finanzierenden Normungsarbeiten einen festen Betrag von 115.000 Euro in Aussicht stellte. Dies sind rund 49,7 % des Basisbetrags. Infolgedessen musste wegen entsprechender Kürzungsvorbehalte für 2013 bei allen Bundesländern der Beitrag auf diesen Prozentsatz gekürzt werden. Dies ergab einen Betrag von 889.306 €. Abzüglich Personal- und Sachkosten und zuzüglich von Restgeldern aus dem Vorjahr hatte das LFP 2013 einen Umfang von 964.504 €. Davon entfielen auf die einzelnen Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften:

|               |           |
|---------------|-----------|
| LAWA (80 %)   | 771.603 € |
| LABO (13,5 %) | 130.208 € |
| LAGA (6,5 %)  | 62.693 €  |

Für das Programmjahr 2014 kürzte Baden-Württemberg erneut seinen Beitrag auf 49,7 %, wodurch sich die Planung für die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften wie folgt darstellt:

|               |           |
|---------------|-----------|
| LAWA (80 %)   | 655.445 € |
| LABO (13,5 %) | 110.606 € |
| LAGA (6,5 %)  | 53.255 €  |

## **6 ARBEITSSTRUKTUR DER LAWA**

### **6.1 Wechsel der Obmannschaft des LAWA-Ausschuss „Wasserrecht“**

Die Obmannschaft des ständigen LAWA-Ausschusses „Wasserrecht“ wird, wie in der 143. LAWA-Vollversammlung beschlossen, ab der Vorsitzzeit von Schleswig-Holstein wieder an den LAWA-Vorsitz gebunden sein. Demzufolge wird ab 2014 Frau Kirsten Carstensen die Leitung des ständigen LAWA-Ausschusses „Wasserrecht“ übernehmen.

### **6.2 Wechsel der Obmannschaft des LAWA-Ausschuss „Grundwasser und Wasserversorgung“**

Die Obmannschaft des ständigen LAWA-Ausschusses „Grundwasser und Wasserversorgung“ wechselt zum 01. Oktober 2013 zu Hessen als Nachfolgeland von Hamburg. Herr Dr. Arnold Quadflieg wird Obmann des ständigen LAWA-Ausschusses „Grundwasser und Wasserversorgung“ für die kommenden drei Jahre.

## **7 VERÖFFENTLICHUNGEN DER LAWA**

### **7.1 Publikationen im Berichtszeitraum**

Im Berichtszeitraum wurden keine Veröffentlichungen vorgenommen.

#### **7.1.1 Aktualisierung des Bestandes von Publikationen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser**

Bereits zur 144. LAWA-Vollversammlung am 21./22.09.2012 in Bitterfeld-Wolfen initiierte die LAWA-Geschäftsstelle eine Abfrage bei den Obleuten der ständigen Ausschüsse hinsichtlich der Notwendigkeit, Publikationen auf ihre Aktualität und Erforderlichkeit zu prüfen. LAWA-Publikationen werden (hauptsächlich) über den Kulturbuchverlag vertrieben oder zum kostenlosen Download auf der LAWA-Homepage zur Verfügung gestellt.

Bis zur 145. LAWA-Vollversammlung wurde als Ergebnis der Abfrage von der LAWA-Geschäftsstelle aufgelistet, welche Publikationen mit welcher Priorität aktualisiert werden müssen bzw. welche Publikationen ganz aus dem Vertrieb genommen werden. Da dies eine sehr zeitintensive Aufgabe ist, wurden die ständigen LAWA-Ausschüsse auf der 145. LAWA-Vollversammlung gebeten, die mit höchster Priorität eingestuften Publikationen nach Abstimmung mit anderen betroffenen Ausschüssen unter Beteiligung des LAWA-AR zu überarbeiten und der 148. LAWA-Vollversammlung vorzulegen, die mit mittlerer Priorität bis zur 149. LAWA-Vollversammlung. Die Publikationen, die aufgrund ihrer Irrelevanz nicht mehr vom Kulturbuchverlag vertrieben werden sollen, werden auf der LAWA-Homepage als kostenloser Download unter der Rubrik „Schriften, die nicht mehr geführt werden“ zur Verfügung gestellt.

#### **7.1.2 Umstrukturierung der Informationsplattform WasserBLiCK**

Die LAWA-Geschäftsstelle hat sich während der Vorsitzzeit von Sachsen-Anhalt die Entwicklung einer neuen Datenstruktur für den von der LAWA genutzten Bereich des WasserBLiCK als Ziel gesetzt.

Der WasserBLiCK wird von der Bundesanstalt für Gewässerkunde im Auftrag der Wasserwirtschaftsverwaltungen des Bundes und der Länder betrieben und ist seit mehr als 10 Jahren als Informationsplattform etabliert. Bislang gab es keine Vorgaben für eine einheitliche Ablagestruktur der Daten, was zu einer sehr unübersichtlichen Anordnung und redundanten Datenhaltung geführt hat. Hierfür erarbeitet die LAWA-Geschäftsstelle in Zusammenarbeit mit der BfG und den ständigen Ausschüssen eine neue Navigationsstruktur. Die Arbeiten werden im Zuge eines ohnehin geplanten Upgrades des Managementsystems und einer Anpassung des Layouts des WasserBLiCKs umgesetzt. Die 146. LAWA-Vollversammlung stimmte dem Vorhaben mit folgendem Beschluss zu:

*Die LAWA-Vollversammlung stimmt der Änderung der Struktur im Wasserblick zu und bittet die ständigen LAWA-Ausschüsse sowie die BL-Arbeitskreise „UmwS“, „Abwasser“ und „Internationale Berichtspflichten“ die neue Struktur anhand des noch abzustimmenden Handbuchs zu nutzen*

### **7.1.3 Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen der Ingenieure und Landschaftsarchitekten in der Wasserwirtschaft – HIV-Was**

Aufgrund des Inkrafttretens der 7. Novelle der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) am 17. Juli 2013, wird das Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen der Ingenieure und Landschaftsarchitekten in der Wasserwirtschaft – HIV-Was, Stand 2010, an die neuen Regelungen der HOAI angepasst. Die LAWA-Geschäftsstelle wird nach dessen Fertigstellung alsbald die Veröffentlichung einer Pressemitteilung veranlassen.

Anlage 1: Übersicht LAWA-Arbeitsprogramm 2013-2015, Stand: 28.11.2013

| Produkt-Nr. | Themen | Produkt | Anmerkungen | Verantwortlich | Abzustimmen mit | 2012 |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   | 2013 |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   | 2014 |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   | 2015 |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-------------|--------|---------|-------------|----------------|-----------------|------|--------------|---|---|---|---|---|--------------|----|----|----|---|------|--------------|---|---|---|---|---|--------------|----|----|----|---|------|--------------|---|---|---|---|---|--------------|----|----|----|---|------|--------------|---|---|---|---|---|--------------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|             |        |         |             |                |                 |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|             |        |         |             |                |                 | 2    | 143. VV<br>3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 144. VV<br>9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2    | 145. VV<br>3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 146. VV<br>9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2    | 147. VV<br>3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 148. VV<br>9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2    | 149. VV<br>3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 150. VV<br>9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| WRRL-       | WRRL   |         |             |                |                 |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |   |      |              |   |   |   |   |   |              |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |





|                                   |   |                                                     |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------------------------|
| Erarbeitungs- und Entwurfsstadium | B | Beschlussfassung LAWA                               |
| Anhörung / Abstimmungsphase       | F | Fertigstellungstermin                               |
|                                   | B | Beschlussfassung LAWA für Teilprodukt aus 1. Zyklus |
|                                   | U | Umlaufverfahren                                     |