

# Mission Wasser: Die AQUA-AGENTEN in Deutschland

## << Abschlussbericht >>



Bildnachweis: Stefan Polte, Noer

„Kinder sind unsere Zukunft. Sie sind offen und neugierig, saugen Informationen auf wie ein Schwamm und lassen sich schnell begeistern. Dass Kinder und Jugendliche Liebe, Achtung und Begeisterung für die Natur entwickeln, ist mir ganz wichtig, denn nur dann werden sie auch als Erwachsene die Natur schützen. Dabei sollte man aber nicht zu sehr mit dem erhobenen Zeigefinger vorgehen, sondern positive Erlebnisse schaffen und Begeisterung erzeugen. Vor allem sind sie (...) Feuer und Flamme, Zusammenhänge haptisch zu erleben, Dinge anzufassen und zum Beispiel anhand von Experimenten zu untersuchen, welche Tiere es in einem Biotop gibt oder wie Abwasser gereinigt wird. Wir vermitteln aber auch die Vielseitigkeit des Wassers, indem wir den Kindern z.B. zeigen, dass Flüsse wichtige Verkehrswege sind. Ich glaube, diese unmittelbaren Erfahrungen jenseits der Theorie sind besonders prägend.“

*Dr. Michael Otto, Stifter*

### Ansprechpartner:

**Stephan Zirpel (Geschäftsführer der Michael Otto Stiftung für Umweltschutz)**

Telefon: 040/6461-6452; Mobil: 0151/1715 3058; E-Mail: [stephan.zirpel@michaelottostiftung.org](mailto:stephan.zirpel@michaelottostiftung.org)

**Kristina Raab (Projektleitung AQUA-AGENTEN)**

Telefon: 040/6461-7567; Mobil: 0160/883 7743; E-Mail: [kristina.raab@michaelottostiftung.org](mailto:kristina.raab@michaelottostiftung.org)

### AQUA-AGENTEN-Büro

c/o Michael Otto Stiftung für Umweltschutz | Glockengießerwall 26 | 20095 Hamburg  
Tel: +49 40/6461 7567 | [aqua-agenten@michaelottostiftung.org](mailto:aqua-agenten@michaelottostiftung.org) | [www.aqua-agenten.de](http://www.aqua-agenten.de)

### AQUA-AGENTEN-Kooperationsnetzwerk in Hamburg

Michael Otto Stiftung für Umweltschutz (Initiator), HAMBURG WASSER (Hauptpartner)  
NABU Hamburg e.V., Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI),  
Institut für integrative Studien der Leuphana Universität Lüneburg, azv Südholstein

Deutschland  
Land der Ideen  
  
Ausgewählter Ort 2012



## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Zusammenfassung der Ergebnisse</b>	<b>Seite 3</b>
<b>2. Kurzbeschreibung des Projekts <i>AQUA-AGENTEN in Deutschland</i></b>	<b>Seite 4</b>
<b>2.1 Hintergrundinformationen</b>	<b>Seite 4</b>
<b>2.2 <i>AQUA-AGENTEN in Deutschland</i></b>	<b>Seite 5</b>
<b>3. Konkrete Maßnahmen und Projektmodule</b>	<b>Seite 6</b>
<b>3.1 Der bundesweite AQUA-AGENTEN-Koffer</b>	<b>Seite 6</b>
<b>3.2 Umsetzung und Individualisierung des Programms in den Regionen</b>	<b>Seite 7</b>
3.2.1 Mecklenburg-Vorpommern: <i>AQUA-AGENTEN am Biosphärenband Schaalsee-Elbe</i>	<b>Seite 8</b>
3.2.2 Niedersachsen	<b>Seite 9</b>
3.2.2.1 <i>AQUA-AGENTEN in Nordwest-Niedersachsen</i>	<b>Seite 9</b>
3.2.2.2 <i>AQUA-AGENTEN in Peine</i>	<b>Seite 9</b>
3.2.3 Nordrhein-Westfalen: <i>AQUA-AGENTEN in Köln, Pulheim und Frechen</i>	<b>Seite 10</b>
3.2.4 Schleswig-Holstein – Gesamtbetrachtung	<b>Seite 10</b>
3.2.4.1 <i>AQUA-AGENTEN in Südholstein</i>	<b>Seite 11</b>
3.2.4.2 <i>AQUA-AGENTEN in Dithmarschen</i>	<b>Seite 12</b>
3.2.4.3 <i>AQUA-AGENTEN in Schleswig-Holstein</i>	<b>Seite 12</b>
3.2.5 Thüringen	<b>Seite 13</b>
3.2.5.1 <i>AQUA-AGENTEN in Jena und Weimar</i>	<b>Seite 13</b>
3.2.5.2 <i>AQUA-AGENTEN in Erfurt</i>	<b>Seite 14</b>
<b>3.3 Multiplikatoren-schulung/Fortbildung für Lehrkräfte</b>	<b>Seite 14</b>
<b>3.4 Außerschulische Angebote</b>	<b>Seite 15</b>
<b>3.5 Erweiterung des Programms</b>	<b>Seite 16</b>
<b>3.6 Netzwerkarbeit/Bildungsaustausch/Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>Seite 16</b>
<b>4. Projektdokumentation/Evaluation</b>	<b>Seite 18</b>
<b>5. Schlussbemerkung</b>	<b>Seite 19</b>
 Anhang 1: Konzept Erlebnistag Klimafolgen am Beispiel der Region Südholstein	 <b>Seite 22</b>

## 1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Mit der Ausweitung des lokalen, auf Hamburg begrenzten Bildungsangebotes AQUA-AGENTEN in andere Regionen Deutschlands betrat die Michael Otto Stiftung für Umweltschutz Neuland in ihrer Stiftungsgeschichte. Zum Projektende kann festgestellt werden, dass das Bildungsprogramm AQUA-AGENTEN in neun weiteren Regionen oder Städten erfolgreich implementiert werden konnte. Für alle neuen Regionen konnten AQUA-AGENTEN-Koffer bereitgestellt, regionale Lehrerinformationen und bei Bedarf Regionalaufgaben produziert sowie Multiplikatoren-Schulungen durchgeführt werden. Der Erlebnistag „Klimafolgen“ wurde mit den Partnern in Südholstein erfolgreich konzipiert und pilotiert. Auch die Netzwerkarbeit konnte intensiviert werden, wenngleich die ursprünglich geplanten zwei Netzwerktreffen pro Jahr aufgrund mangelnder Kapazitäten der Zielgruppe auf ein Treffen pro Jahr reduziert wurden.



Abbildung 1: Projektgebiet „AQUA-AGENTEN in Deutschland“ (eigene Darstellung)

Die größten Herausforderungen lagen in der deutlich verspäteten Produktion und Lieferung der AQUA-AGENTEN-Koffer – wodurch die Projektlaufzeit um ein Jahr verlängert werden musste – und in der Einbindung der individuellen Wünsche der regionalen Kooperationspartner, ohne dabei das Gesamtkonzept aus den Augen zu verlieren.

Das Projekt „Mission Wasser: Die AQUA-AGENTEN in Deutschland“ ist damit abgeschlossen. Folgende Projektziele wurden erreicht:

- Ausweitung auf eine nationale Zielgruppe, indem weitere Kinder in Deutschland die Möglichkeit erhalten, mit dem BNE-Konzept spielerisch Nachhaltigkeit am Beispiel Wasser zu lernen und die Materialien des AQUA-AGENTEN-Koffers für neue Regionen bereitgestellt, überarbeitet und angepasst werden;
- Erweiterung des inhaltlichen Spektrums durch Konzeption und Produktion neuer Materialien und Aktionen;
- Verbreitung des BNE-Konzepts in Deutschland durch Gewinnung neuer, zum Teil fachfremder Partner;
- Förderung des bundesländerübergreifenden Austauschs zu den vier Dimensionen von Nachhaltigkeit (ökologisch, ökonomisch, sozial und kulturell) durch Vernetzung von Kooperationspartnern verschiedener Bundesländer und Nutzung von Synergien.

Die Evaluation bestätigt die gelungene Implementierung des Programms. Sie zeigt auch, dass das Bildungsprogramm mit Ausnahme des AQUA-AGENTEN-Koffers und Fortbildungskonzepts jeweils in hohem Grade individualisiert werden muss. Dafür ausschlaggebend sind die thematischen Besonderheiten jeder Region, die Wünsche und Ziele der lokalen Kooperationspartner sowie die personellen Kapazitäten vor Ort.

Die Michael Otto Stiftung für Umweltschutz wird zukünftig weiterhin alle Partner beratend begleiten, auf die Qualitätssicherung achten und die Netzwerkarbeit pflegen und fördern.

## 2. Kurzbeschreibung des Projekts *AQUA-AGENTEN in Deutschland*

---

### 2.1 Hintergrundinformationen

Seit 2010 begeistert das Bildungsangebot AQUA-AGENTEN Grundschüler\*innen und Lehrkräfte in Hamburg für die Ressource Wasser. Das Thema ist für Kinder allgegenwärtig und die Auseinandersetzung mit den Besonderheiten und der Vielfalt der Ressource Wasser wirft spannende Fragen auf. Als AQUA-AGENTEN entdecken und erleben sie die Bedeutung von Wasser für Mensch, Natur und Wirtschaft. Das Klassenzimmer ist der zentrale Ort für die AQUA-AGENTEN-Ausbildung und der AQUA-AGENTEN-Koffer das Hauptinstrument. Die Themenwerkstatt des Koffers enthält über 30 Aufträge – das sind eigens entwickelte und methodisch vielfältige Aufgaben, die das Thema aus den verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit beleuchten. Anschließend können die Kinder bei außerschulischen Aktionen an beeindruckenden Wasserorten ihre gewonnenen Erkenntnisse überprüfen und ausprobieren. Verschiedene Perspektiven – ob regional, global oder auch auf die eigene Lebenswelt der Kinder bezogen – sind jederzeit sicht- und herstellbar.

Das gesamte AQUA-AGENTEN-Programm ist nach den Kriterien einer „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BNE) entwickelt. Dies spiegelt sich in den vier Themenbereichen des Bildungsangebots (*Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Lebensraum Wasser* und *Gewässerschutz*) und in der Vielfalt des Kooperationsnetzwerks mit Partnern aus Naturschutz, Wirtschaft, Wissenschaft und NGOs wieder. Über abwechslungsreiche und zielgruppengerechte Aktionen wird BNE bei den AQUA-AGENTEN spielerisch umgesetzt und ist immer implizit. Auf qualifizierenden Fortbildungen werden die Prinzipien von BNE und ihre Umsetzung bei den AQUA-AGENTEN an Lehrkräfte weitergegeben. Für die umfassende Implementierung von BNE wurde das Bildungsangebot dreimal in Folge als „Offizielles Projekt der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet.

## **2.2 AQUA-AGENTEN in Deutschland**

Nach fünf Jahren erfolgreicher AQUA-AGENTEN-Arbeit in Hamburg sollte das Bildungsangebot als Modellprojekt für BNE in weiteren Regionen Deutschlands mit neuen Elementen (z. B. individualisierte Regionalinformationen) umgesetzt werden. Ausgangspunkt dafür waren vermehrte Anfragen nach dem Bildungskonzept, das dem Projekt zugrunde liegt, sowie die Chance, das Projekt inklusive neuer Themen weiterzuentwickeln. Die Entwicklung, Koordination und Begleitung des Gesamtprojektes sollte durch das Hamburger AQUA-AGENTEN-Büro erfolgen. Unterstützt wird das Projekt *AQUA-AGENTEN in Deutschland* durch den Initiator und Schirmherrn der AQUA-AGENTEN, Dr. Michael Otto (Kuratoriumsleiter der Michael Otto Stiftung für Umweltschutz und Aufsichtsratsvorsitzender der Otto Group): „Wir möchten den Erfolg des Projekts über Hamburgs Grenzen hinaus transportieren und freuen uns, dass andere Städte und Regionen Teil des wertvollen Netzwerkes werden und bereit sind, viele neue wissbegierige Kinder zu AQUA-AGENTEN auszubilden.“

Ursprünglich sollten zunächst sechs neue Städte bzw. Regionen in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Thüringen an dem Modellprojekt teilnehmen und Kinder oder Multiplikator\*innen zu AQUA-AGENTEN ausbilden. Perspektivisch war die Gewinnung weiterer Regionen geplant, was bereits innerhalb der Projektlaufzeit gelungen ist. Die neuen Standorte erhielten als Basis jeweils eine bestimmte Anzahl AQUA-AGENTEN-Koffer. Eigene, bereits vorhandene außerschulische Aktionen der neuen Projektpartner vor Ort, z. B. Führungen im Wasserwerk, wurden kommunikativ an den AQUA-AGENTEN-Koffer angebunden, sodass für die Kinder jederzeit der Bezug zum Unterricht ersichtlich ist.

Für die Umsetzung des Projekts wurde der AQUA-AGENTEN-Koffer in einer bundesweiten Version produziert. Dabei flossen die praktischen Erfahrungen von rund 400 Hamburger Lehrkräften ein, sodass alle Aufgaben aktualisiert und angepasst werden konnten. Der wichtige lokale Bezug sollte nicht verloren gehen. Die grundlegenden Aspekte der Bedeutung der Ressource Wasser, die die Lehrpläne aller Bundesländer für die Grundschule anführen, wurden daher mit regionalspezifischen Themen verknüpft. In Zusammenarbeit mit den Partnern vor Ort wurden sogenannte „Regionalinformationen“ erarbeitet, die entscheidende Merkmale der Gegend darstellen, z.B. Besonderheiten in der Trinkwassergewinnung, Gewässer oder besondere Wasserorte. Das AQUA-AGENTEN-Büro begleitete alle Prozesse und sorgte so jederzeit für die inhaltliche und organisatorische Qualität, für die das Modellprojekt in Hamburg bereits mehrfach ausgezeichnet wurde.

Ergänzend dazu sollten neue Themen entsprechend des Bildungskonzepts aufgearbeitet werden. Dafür wurden Materialien entwickelt, die sich nahtlos in die AQUA-AGENTEN-Storyline einfügen. Auch wurde ein Konzept für einen neuen außerschulischen Erlebnistag „Klimafolgen“ erarbeitet.

Darüber hinaus sollte durch Netzwerktreffen und die Ausgabe – und damit verbundene Nutzung – der gleichen Materialien für alle Partner eine gute Basis geschaffen werden, den Austausch auf Schulkommunikationsebene über den Bildungsföderalismus hinweg und unter allen Beteiligten zu ermöglichen.

## 3. Konkrete Maßnahmen und Projektmodule

---

### 3.1 Der bundesweite AQUA-AGENTEN-Koffer

Im Januar 2016 begann die redaktionelle Überarbeitung des AQUA-AGENTEN-Koffers. Der AQUA-AGENTEN-Koffer enthält Materialien für eine sogenannte Themenwerkstatt – ein Format für den Unterricht, bei dem Kinder selbstorganisiert und kompetenzorientiert lernen können. Die Themenwerkstatt enthält über 300 Einzelteile (Karten in verschiedenen Formaten sowie ein Lehrerbegleitheft), die alle auf bundesweite inhaltliche Eignung überprüft wurden. Ca. 50 % der Materialien wurden in Zusammenarbeit mit dem produzierenden Cornelsen Verlag angepasst oder komplett überarbeitet. In die Überarbeitung flossen auch Rückmeldungen von Lehrkräften ein, die mit der Hamburger Version des Koffers seit 2010 arbeiten.

Die inhaltliche Überarbeitung übernahm die Projektleitung, unterstützt von einer Lehrkraft, die den AQUA-AGENTEN-Koffer mit entwickelt hat und in Hamburg seit 2009 Lehrerfortbildungen zu dem Koffer durchführt. Der Cornelsen Verlag war für das Lektorat, das Layout, die Druckvorbereitung sowie die gesamte Produktionssteuerung und Auslieferung verantwortlich.

Die Prüfung der rund 350 Bestandteile und Überarbeitung bestimmter Materialien fand im Januar und Februar statt. Von der ursprünglich angedachten Erweiterung, längere Texte als mp3-Format anzubieten, wurde nach Rücksprache mit vielen Lehrkräften Abstand genommen. Diese argumentierten, dass zum einen die Lesekompetenz gefordert und gefördert werden sollte und zum anderen die technischen Möglichkeiten in vielen Grundschulen nach wie vor begrenzt seien. Einige Illustrationen wurden ergänzt bzw. neu gestaltet.

Für die bundesweite Edition wurde eine zusätzliche Aufgabe entwickelt: Können wir überall schwimmen? (Themenfokus: breite Nutzungsmöglichkeiten von Gewässern in der Freizeit). Durch die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Möglichkeiten der Gewässernutzung können die Kinder Systemzusammenhänge zwischen Natur und Mensch erkennen und verstehen, die Bedeutung von Gewässern in der Freizeit erfassen und eigene Interessen reflektieren. Mit dieser Aufgabe werden insbesondere die sozialen, kulturellen und ökologischen Ebenen der Nachhaltigkeit berücksichtigt. Insgesamt besteht der Koffer nun aus 34 Aufgaben. Vier Aufgaben des Hamburger Koffers wurden – zumeist aus lokalen Gründen – für die bundesweite Edition nicht berücksichtigt.

Das Lehrerbegleitheft wurde nur unwesentlich verändert, da es nach Feedback der Anwender gut strukturiert und aufbereitet ist. Es enthält ein eigenes Kapitel „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“, durch das die Lehrkraft das Konzept BNE direkt am Beispiel Wasser kennenlernt. Das Kapitel

„Erläuterungen zu den einzelnen Aufgaben“ beinhaltet didaktische Hinweise zu jeder Aufgabe, z.B. zu Materialien oder Inhalt und Relevanz. Die Hinweise geben der Lehrkraft aber auch einen schnellen Überblick über die Fähigkeiten und Tätigkeiten, die in der jeweiligen Aufgabe für den Erwerb von Gestaltungskompetenzen im Sinne von BNE relevant sind.

Herausforderungen: Leider verzögerte sich bereits der Beginn des redaktionellen Prozesses, da die Vertragsverhandlungen, und damit einhergehend die Festlegung des Redaktions-/Produktionsprozesses mit dem Verlag nicht wie vorgesehen im Dezember 2015 abgeschlossen werden konnten. Der ursprüngliche Liefertermin wurde daraufhin von März 2016 auf Ende Mai 2016 verschoben. Durch den dadurch engeren Zeitplan musste beim Versand von Korrektorexemplaren, Druckfreigaben, Modellkoffern etc. häufig auf Overnight-Kuriere zurückgegriffen werden, was die Kosten in diesem Bereich erhöhte. Durch einen Druckfehler sowie schadhafte Verpackungen, die Zulieferer zu verantworten hatten, verzögerte sich der Erscheinungstermin erneut. Die Auslieferung durch den Verlag fand in mehreren Chargen ab Mitte Juni 2016 statt und wurde Ende Juli 2016 abgeschlossen. Gemäß der Verträge mit den Kooperationspartnern in Köln, Peine, Südholstein, Jena/Weimar, Niedersachsen (OOWV) und am Biosphärenband Schaalsee-Elbe erhielten diese, die von ihnen benötigte Anzahl an Koffern direkt vom Verlag. Aufgrund später geschlossener Verträge mit vereinzelt anderen Kooperationspartnern, wurden die übrigen Koffer nach Hamburg geliefert und von dort nach und nach mit einer Spedition an die Partner in Dithmarschen, Erfurt und Schleswig-Holstein ausgeliefert. Die verspätete Auslieferung der AQUA-AGENTEN-Koffer hatte Auswirkungen auf den Ablauf des gesamten Projekts. Im Detail wird darauf im weiteren Bericht eingegangen.

### 3.2 Umsetzung und Individualisierung des Programms in den Regionen

Das bundesweite AQUA-AGENTEN-Programm sollte in verschiedenen Regionen umgesetzt werden. In jeder Region sind Partner vor Ort für die Umsetzung verantwortlich. In Zusammenarbeit mit diesen Partnern passte das AQUA-AGENTEN-Büro je nach Bedarf die Programmmodule an die individuellen Bedürfnisse vor Ort an.

Wegen der deutlich verzögerten Lieferung des AQUA-AGENTEN-Koffers und der notwendigen Einbindung des Programms in den Schuljahres-Rhythmus konnten alle beteiligten Partner frühestens im Schuljahr 2016/17 mit der Umsetzung des Programms in ihrer Region beginnen. Viele Partner entschieden sich für einen Start im Frühjahr 2017.

Die Aktivitäten der Michael Otto Stiftung für Umweltschutz konzentrierten sich vor allem auf die Konzeption, Erstellung und Produktionssteuerung von insgesamt neun sogenannten Regionalinformationen (Broschüre für Lehrkräfte) und zwölf Regionalaufgaben (ergänzende Aufgaben mit Regionalbezug zum AQUA-AGENTEN-Koffer; jede Region konnte bei Bedarf bis zu zwei ergänzende Aufgaben zum AQUA-AGENTEN-Koffer mit regionalen Bezügen mitentwickeln. Diese Möglichkeit nahmen fünf Regionen war.). Im Einzelnen umfasste der Produktionsprozess einer Regionalinformation:

- Abstimmung von lokalen Themen und Inhalten mit dem jeweiligen Kooperationspartner
- Verfassen der Texte
- Herausarbeitung des Lehrplanbezuges des jeweiligen Bundeslandes
- Koordination von Graphik, Layout und Druck
- Abstimmung der Regionalinformation mit dem jeweiligen Kooperationspartner
- Konfektion und fristgerechte Lieferung der Materialien

Bei der Erstellung der Regionalaufgaben wurde dieser Prozess mit der kindgerechten Aufbereitung der Themen sowie der Anpassung an die anderen Aufgaben des AQUA-AGENTEN-Koffers ergänzt. Jede Regionalaufgabe sollte sich in den Kanon der Themenwerkstatt des Koffers eingliedern lassen – also einem der vier Themenbereiche entsprechen, in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit zu bewältigen sein, einen ähnlichen Schwierigkeitsgrad sowie Zeitaufwand bei der Aufgabenbearbeitung vorweisen, mit den vorhandenen Materialmöglichkeiten umsetzbar sowie kompetenzorientiert gestaltet sein. Es zeigte sich, dass bei diesen Kriterien einige Themen schwierig umzusetzen waren.

Die Regionalinformationen und -aufgaben beinhalteten einen höheren Abstimmungsaufwand mit den Kooperationspartnern durch mehr Korrekturschleifen, als bei Projektbeginn absehbar. Um eine fristgerechte und unbeschädigte Lieferung der häufig sehr umfangreichen Materialien bei den Partnern sicherzustellen, wurden dafür Speditionen oder Kuriere beauftragt.

Bei der Entwicklung der Regionalaufgaben konnten einzelne Ansätze der Aufgaben mehrfach wiederverwendet bzw. weiterentwickelt werden, z. B. beim Themenaspekt Grundwasserschutz und Landwirtschaft, sodass bereits im Konzeptionsprozess ein Erfahrungsaustausch über die Bundesländerebenen hinweg stattfand. Auch wurde von einigen Partnern bereits signalisiert, zukünftig ggf. auch Aufgaben anderer Regionen nutzen zu wollen. Insgesamt zeigen diese Signale, wie bedeutsam und bereichernd die Beteiligung an einem gemeinsamen Projekt – koordiniert über eine zentrale Stelle – ist und wie dadurch Ressourcen geschont, aber auch Impulse für die eigene Arbeit gewonnen werden können.

### **3.2.1 Mecklenburg-Vorpommern: AQUA-AGENTEN am Biosphärenband Schaalsee-Elbe**

Region: Biosphärenband Schaalsee-Elbe

Kooperationspartner: Biosphärenreservat Schaalsee, Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern, Wasserbeschaffungsverband Sude-Schaale, Abwasserzweckverband Sude-Schaale; finanzielle Unterstützung durch Wemag AG

Status/Programm: Im November und Dezember 2016 wurde die Regionalinformation entwickelt und produziert. Themenschwerpunkte sind die Wassergewinnung in der Region, der Vergleich von Leitungs- und Mineralwasser in Bezug auf Kosten, die historische Entwicklung und Bedeutung des Hafens in Boizenburg an der Elbe, Wanderungen von Fischen und die Wasserqualität des Schaalsees. Ergänzend zum AQUA-AGENTEN-Koffer wurden die zwei Regionalaufgaben „Wie können Fische wandern?“ (Themenbereich *Lebensraum Wasser*) und „Wie halten wir den Schaalsee sauber?“ (Themenbereich *Wasserentsorgung*) konzipiert. Das Programm wurde offiziell mit einer Auftaktveranstaltung am 16.01.2017 gestartet, bei der ein erster AQUA-AGENTEN-Koffer an eine Schulklasse übergeben wurde. In der Region werden 30 Koffer über Lehrerfortbildungen vergeben. Das Partnernetzwerk bietet darüber hinaus allen beteiligten Schulklassen ein umfangreiches Portfolio an außerschulischen Lernorten an, die thematisch zu den AQUA-AGENTEN-Aufgaben im Unterricht passen. Die ersten Koffer sind im Einsatz, jedoch ist das Potenzial noch nicht ausgeschöpft.

Im April 2018 soll die nächste Lehrerfortbildung von den beteiligten Partnern angeboten werden, um noch verstärkter Lehrkräfte der Region anzusprechen. Die Beteiligung an dem Projekt AQUA-AGENTEN trug zu einer intensiveren Zusammenarbeit zwischen den Partnern bei und verbindet die beiden Regionen Schaalsee und Elbe. Der Begriff „BNE“ steht bei der Kommunikation nicht im Mittelpunkt, stattdessen ermöglicht der AQUA-AGENTEN-Koffer die „versteckte Kommunikation“ von BNE über die umfassende Wasserthematik.

## 3.2.2 Niedersachsen

### 3.2.2.1 AQUA-AGENTEN in Nordwest-Niedersachsen

Region: Verbandsgebiet des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes

Kooperationspartner: Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV)

Status/Programm: Im Juli und August 2016 wurde die Regionalinformation entwickelt und produziert. Themenschwerpunkte sind die Besonderheiten der Trinkwasserversorgung und -aufbereitung sowie der Abwasserreinigung in der Region, die Zusammenhänge zwischen intensiver/ökologischer Landwirtschaft und Grundwasserschutz und die Wasserförderung auf den ostfriesischen Inseln (Süßwasserlinie). Ergänzend zum AQUA-AGENTEN-Koffer wurden die zwei Regionalaufgaben „Wie kommt Trinkwasser auf die Inseln?“ (Themenbereich *Wasserversorgung*) und „Was hat eine Bratwurst mit Grundwasser zu tun?“ (Einfluss von Landwirtschaft auf Grundwasser; Themenbereich *Wasserentsorgung*) konzipiert. Der OOWV ergänzte mit den 220 Koffern sein umfangreiches Bildungsangebot. Das Programm startete im März 2017 mit der Ausschreibung der ersten Lehrerfortbildungen. Diese Ausschreibung rief eine hohe Presseresonanz in der Region hervor, sodass die insgesamt fünf veranstalteten Lehrerfortbildungen ausgebucht waren. Die Fortbildungen wurden nach und nach an die Bedürfnisse der Lehrkräfte in der Region angepasst. Hierzu findet ein intensiver Austausch mit der Hamburger Fortbildungsleitung statt, u. a. auf der Netzwerkveranstaltung *Mehrwert* im September 2017.

Zukünftig möchte der Kooperationspartner noch verstärkt auf andere mögliche Partner zugehen, beispielsweise auf andere außerschulische Lernorte. Den AQUA-AGENTEN-Koffer empfindet das Team des OOWV als gutes Modul, um BNE in der Region voranzubringen und zu verankern. Insgesamt wird betont, dass es bei der Umsetzung eines solchen Projektes sehr hilfreich sei, auf die jahrelangen Erfahrungen des Hamburger AQUA-AGENTEN-Büros zurückgreifen und so Synergien nutzen zu können.

### 3.2.2.2 AQUA-AGENTEN in Peine

Region: Verbandsgebiet des Wasserverbands Peine (süd-östliches Niedersachsen)

Kooperationspartner: Wasserverband Peine

Status/Programm: Entgegen des Antrags mit Stand vom Dezember 2015 entschied sich der Wasserverband Peine für eine alleinige Umsetzung des Projekts; es wurden also keine weiteren Partner akquiriert. Im Mai 2017 wurde die Regionalinformation mit dem Wasserverband entwickelt und produziert. Themenschwerpunkte sind die lokalen Besonderheiten bei Trinkwassergewinnung und Abwasserreinigung sowie die Zusammenarbeit mit der intensiven Landwirtschaft zu Gunsten des Grundwasserschutzes. Ergänzende Regionalaufgaben wurden nicht erstellt, da der AQUA-AGENTEN-Koffer nach Ansicht des Kooperationspartners alle relevanten Aspekte für die Region abbildet und die lokalen Besonderheiten zu gering für eine individuelle Aufgabe sind. Die 100 Koffer sollen die vorhandenen Wasserwerksführungen des Verbandes direkt mit dem Unterricht verknüpfen. Der Verband bietet Schulklassen aber auch an, dass Mitarbeiter direkt in die Schule kommen, um mit Kindern über Wasserversorgung und Ressourcenschutz zu sprechen. Aus internen Gründen hat der Wasserverband Peine sich entschieden, den Start auf Februar 2018 zu verlegen.

### 3.2.3 Nordrhein-Westfalen: *AQUA-AGENTEN in Köln, Pulheim und Frechen*

Region: Köln

Kooperationspartner: RheinEnergie Köln, Wasserschule Köln

Status/Programm: Das ursprünglich auf die Stadt Köln reduzierte Projektgebiet wurde um Pulheim und Frechen erweitert (entsprechend dem Verbandsgebiet der RheinEnergie Köln). Im Oktober 2016 wurde die Regionalinformation fertiggestellt, die den Lehrkräften u. a. das umfangreiche außerschulische Angebot der Wasserschule Köln vorstellt, aber auch auf weitere passende Exkursionsmöglichkeiten in der Region aufmerksam macht. Außerdem werden die lokalen Besonderheiten in der Wassergewinnung, -aufbereitung und -speicherung, Ressourcenschutz und insbesondere die besondere historische Wasserversorgung präsentiert. Von der ursprünglich angedachten Idee, die Binnenschifffahrt als Thema mit aufzunehmen, wurde auf Wunsch des Kooperationspartners Abstand genommen. Seit Mai 2017 können die Lehrkräfte über Lehrerfortbildungen einen der 280 Koffer erhalten. Die AQUA-AGENTEN wurden nahtlos in das gesamte Bildungsportfolio der RheinEnergie Köln integriert und beworben. Zusätzlich werden die Lehrkräfte über den regionalen Newsletter *Mitteilungen aus dem AQUA-AGENTEN-Büro* über die nächsten Termine und Entwicklungen informiert. 2018 werden weitere Fortbildungen angeboten. Außerdem planen die Kooperationspartner die Vernetzung des Angebotes in der Bildungslandschaft der Region.

### 3.2.4 Schleswig-Holstein – Gesamtbetrachtung

In Schleswig-Holstein wird das Projekt in zwei Modellregionen und auch landesweit durchgeführt. Die Region Dithmarschen konnte im Februar 2016 nach Förderzusage durch die DBU noch gewonnen werden. Durch die besondere Situation in dem Flächenbundesland (mehrere Regionen mit unterschiedlichen Partnernetzwerken) fanden 2016 mehrere Gesprächsrunden zur Zusammenarbeit und Abstimmung statt. Alle beteiligten Partner haben sich auf einem Workshop im November 2016 auf das gemeinsame Ziel verständigt, über die AQUA-AGENTEN das Bildungskonzept BNE in Schleswig-Holstein weiter zu verankern und den Dialog zwischen Schulen und außerschulischen Lernorten zu verstärken. Die beiden Modellregionen *Dithmarschen* und *Südholstein* haben dafür eigene, lokale Partnernetzwerke gegründet und führen das Programm selbstständig vor Ort durch. Sie zeigen so eine ganzheitliche Umsetzung des Programmes für einen Landkreis, indem alle relevanten Stakeholder aus den Bereichen Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und Lebensraum Wasser einbezogen werden. Das zentrale landesweite Programm *AQUA-AGENTEN in Schleswig-Holstein* konzentriert sich zunächst auf einzelne, interessierte Lehrkräfte und Multiplikator\*innen von außerschulischen Lernorten.

Insgesamt hat sich in Schleswig-Holstein ein starkes AQUA-AGENTEN-Netzwerk über die verschiedenen Beteiligten entwickelt, die ein hohes Potenzial zur Weiterentwicklung des Projekts und zur Synergiennutzung und damit Stärkung von BNE in ihrem Bundesland erkennen. Angedacht sind beispielsweise Weitergabe von Regionalaufgaben an die anderen Partner, gemeinsame landesweite Fachtage, Entwicklung und Produktion eines spielerischen „Entdeckersets“, Gewinnung neuer Partner etc.

### 3.2.4.1 AQUA-AGENTEN in Südholstein

Region: Südholstein (rund um den Kreis Pinneberg)

Kooperationspartner: azv Südholstein, Kreis Pinneberg (beide Träger), Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR), Klimaschutzfonds Elmshorn, Kreisfachberater für Natur und Umwelt/BNE, Kreisjugendring Pinneberg, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Natur und Digitalisierung (MELUND), Schulen für eine lebendige Unterlebe e.V., Wasserwerk Pinneberg, Wasserwerk Quickborn

Status/Programm: In der Modellregion Südholstein ist es den Trägern des Projektes, Kreis Pinneberg und azv Südholstein, gelungen, ein vielfältiges und engagiertes Partnernetzwerk aufzubauen, das die verschiedenen BNE-Ebenen gut repräsentiert. Das Programm in Südholstein startete mit einer Projektvorstellung vor Netzwerkpartnern, Gästen und Medienvertretern am 20.03.2017. Vier Kinder präsentierten dabei ausgewählte Aufgaben aus dem AQUA-AGENTEN-Koffer. Gleichzeitig machten die Träger des Projektes auf ihre Lehrerfortbildungen aufmerksam. Diese starteten im Juni 2017 in Zusammenarbeit mit dem *Kreisfachberater für Natur, Umwelt und BNE* für die Region. Alle Teilnehmer\*innen können einen der 150 Koffer erhalten. Die Lehrerfortbildungen werden auch über das Fortbildungsportal des *Instituts für Qualitätsentwicklung an Schulen (IQSH)* angeboten. Für die Träger sind die AQUA-AGENTEN auch deshalb ein Gewinn, weil sie die Netzwerkarbeit in der Region stärken und neue Impulse für die Bildungs- und BNE-Arbeit erhalten.

Die Regionalinformation sowie zwei Regionalaufgaben wurden im August 2017 produziert. In der Regionalinformation wird das umfangreiche außerschulische Aktionsangebot der Region, mit dem die vier Themenbereiche praxisnah entdeckt werden können, dargestellt. Außerdem enthält die Broschüre Hintergrundinformationen zur regionalen Trinkwasserversorgung und Abwasserreinigung, zu Gewässerqualität, zu den Zusammenhängen zwischen Baumschulgebiet, Landwirtschaft und Grundwasserschutz, zu den Besonderheiten des Lebensraums Wasser in der Region sowie zu den lokalen Folgen des Klimawandels. Zu den Folgen des Klimawandels wurde die Regionalaufgabe „Wohin mit dem Regenwasser nach Starkregen?“ (Themenbereich *Gewässernutzung*) entwickelt. Mit der Ergänzungsaufgabe „Was hat die Bratwurst mit Grundwasser zu tun?“ (Themenbereich *Wasserentsorgung*) gibt es einen tieferen Einblick in den Zusammenhang zwischen Landwirtschaft und Grundwasserschutz.

Erweiterung des AQUA-AGENTEN-Programms: Neuer Erlebnistag „Klimafolgen“: Im Januar 2017 begannen die Vorbereitungen für den neu zu konzipierenden außerschulischen *Erlebnistag Klimafolgen*. Der Fokus liegt auf den direkten Auswirkungen des Klimawandels in der Region – dies sind v. a. Starkregen-Ereignisse mit den daraus häufig folgenden Überschwemmungen in versiegelten Gegenden. Über Experimente und Zeitzeugeninterviews können Kinder die Folgen von Versiegelung und Begrädigung von Flüssen sowie die Einflüsse des Menschen auf Hochwasser selbstständig entdecken (Konzept siehe Anhang 1). Das ca. 2-stündige Programm für Schulklassen wurde im November 2017 mit einer Schulklasse pilotiert. Erfreulicherweise funktionierte das Grundkonzept mit den drei Hauptpfeilern Befragung einer Zeitzeugin<sup>1</sup>, Experiment zu Hochwasser<sup>2</sup> und Experiment zu Versickerung<sup>3</sup> sehr gut. Die Kinder hörten der Zeitzeugin gebannt zu und waren an den Erfahrungen mit dem damaligen Hochwasser von 1976 sehr interessiert. Die Experimente wurden begeistert bearbeitet; die Handlungsorientierung der Experimente war hier ausschlaggebend für den Spaß und den Erkenntnisgewinn

<sup>1</sup> zum Hochwasser 1976 in der Region

<sup>2</sup> Mit Hilfe von Modellen („begrädigter“ und „unbegrädigter“ Fluss) den Einfluss von Menschen auf Hochwasser entdecken

<sup>3</sup> Wie versickert Wasser auf unterschiedlichen Böden?

der Kinder. In der Auswertung wurde ein Optimierungsbedarf lediglich darin erkannt, den Kindern bei allen Programmpunkten jederzeit die didaktische und inhaltliche Klammer des Tages aufzuzeigen, so dass die Zusammenhänge deutlich werden.

### **3.2.4.2 AQUA-AGENTEN in Dithmarschen**

Region: Dithmarschen (westliches Schleswig-Holstein)

Kooperationspartner: Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen (DHSV; Hauptpartner), Abwasserverband Dithmarschen, Abwasserzweckverband Region Heide, Eider-Treene-Verband, Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Stadtwerke Heide, Wasserverband Norderdithmarschen, Wasserverband Süderdithmarschen, Zweckverband Wasserwerk Wacken; finanzielle Unterstützung durch die Sparkassen Hennstedt-Wesselburen sowie Westholstein und das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein

Koordination/Fortbildungen: Dirk Berking, *Kreisfachberater für Natur und Umwelt/BNE*

Status/Programm: Das Partnernetzwerk in Dithmarschen konnte nach Einreichung der Projektskizze im Februar 2016 gewonnen werden. Alle lokalen Wasserver- und -entsorger beteiligen sich an der Umsetzung des Projekts in Dithmarschen. Die Regionalinformationen und -aufgaben wurden im Januar 2017 entwickelt und Anfang März ausgeliefert. Die Kooperationspartner legten den thematischen Fokus auf die Entwässerung der Dithmarscher Niederungen und auf den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Zu beiden Themen wurde je eine Regionalaufgabe entwickelt: „Wohin mit dem Regenwasser?“ (Themenbereich *Gewässernutzung*) und „Wie verändert sich das Leben im Wattenmeer bei Ebbe und Flut?“ (Themenbereich *Lebensraum Wasser*).

Im Februar 2016 wurden von der Stiftung die 13 außerschulischen Lernorte besucht, die im Zusammenhang mit den AQUA-AGENTEN angeboten werden. Mit den Ansprechpartnern jedes Lernortes wurden die Bezüge zwischen Unterrichtsmaterial des Koffers und Lernort hergestellt und das bestehende Programm (z. B. Werksführungen) für Schulklassen angereichert und optimiert. Für den Deich- und Hauptsielverband wurden neue Elemente für ein außerschulisches Programm bei der Besichtigung von Schöpfwerken entwickelt, da dieser Ort bisher als „Lernort“ nicht existierte. Im März 2017 startete das Programm in Dithmarschen mit der ersten Lehrerfortbildung, die vom *Kreisfachberater für Natur und Umwelt/BNE* in Zusammenarbeit mit dem Schulamt durchgeführt werden. Über die Fortbildungen stehen den Schulen in der Region 70 AQUA-AGENTEN-Koffer zur Verfügung. Eine offizielle Auftaktveranstaltung fand im Oktober 2017 mit den Netzwerkpartnern statt.

Mit den AQUA-AGENTEN haben die Partner in Dithmarschen ein Projekt gewonnen, das es ihnen ermöglicht, gemeinsam die besondere Wassersituation in der Region darzustellen. Zukünftig soll der Kontakt zwischen den Schulen und den außerschulischen Lernorten intensiviert werden.

### **3.2.4.3 AQUA-AGENTEN in Schleswig-Holstein**

Region: Schleswig-Holstein

Kooperationspartner: Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR), Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)

Status/Programm: Gemeinsam mit den beiden Kooperationspartnern wurde ein Positionspapier mit Maßnahmen erstellt, wie das Programm in Schleswig-Holstein umgesetzt werden soll. Die Maßnahmen konzentrieren sich v. a. auf mehrere regionale Fortbildungen für Multiplikatoren von außerschulischen Lernorten und interessierte Lehrkräfte in unterschiedlichem Rahmen. Die außerschulischen Lernorte können ihre Wasserangebote so gezielt an den AQUA-AGENTEN-Koffer anpassen und für Schulklassen ein optimiertes Angebot erstellen. Darüber hinaus wird ein Teil der 140 Koffer (zunächst 100 Koffer, später Nachbestellung von 40 Koffern) auch auf Veranstaltungen des BNUR eingesetzt, z.B. bei den sogenannten *Draußentagen* für Erzieher und Lehrkräfte. Das Land Schleswig-Holstein verstärkt mit diesen Veranstaltungen und dem Programm der AQUA-AGENTEN seine Aktivitäten im BNE-Bereich. Das BNUR veranstaltete dafür im Februar 2017 erste Informationsveranstaltungen für Kreisfachberater für Umweltschutz/BNE und Multiplikatoren von außerschulischen Lernorten. In Zusammenarbeit mit dem IQSH wurden mehrere Fortbildungen zum AQUA-AGENTEN-Koffer angeboten.

Bis November 2017 wurden die Landesinformation sowie vier Landesaufgaben konzipiert. Neben der Auflistung aller Bildungspartner, -einrichtungen und -zentren für Nachhaltigkeit<sup>4</sup> stellt die Landesinformation Hintergrundinformationen zum Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Nord-Ostsee-Kanal, zur Ostsee und zu den Zusammenhängen zwischen Landwirtschaft und Grundwasserschutz bereit. Die dazu entsprechenden vier Landesaufgaben sind: „Wie verändert sich das Leben im Wattenmeer bei Ebbe und Flut?“ und „Leben in der Ostsee – Wer braucht mehr, wer braucht weniger Salzwasser?“ (beide: Themenbereich *Lebensraum Wasser*); „Welche Bedeutung hat der Nord-Ostsee-Kanal für Schleswig-Holstein?“ (Themenbereich *Gewässernutzung*); „Was hat eine Bratwurst mit unserem Grundwasser zu tun?“ (Themenbereich *Wasserentsorgung*).

Am 23.03.2017 gaben Umweltminister Dr. Robert Habeck, Stifter Dr. Michael Otto und der Kieler Oberbürgermeister Dr. Ulf Kämpfer den offiziellen Startschuss für das Projekt in Kiel.

## 3.2.5 Thüringen

### 3.2.5.1 AQUA-AGENTEN in Jena und Weimar

Region: Jena, Weimarer Umland

Kooperationspartner: Zweckverband JenaWasser, Wasserversorgungszweckverband Weimar

Status/Programm: Der Zweckverband JenaWasser konnte den Wasserversorgungszweckverband Weimar gewinnen, sich an dem Projekt zu beteiligen, sodass für die beiden Verbandsgebiete 75 Koffer für Grundschulen zur Verfügung gestellt werden. Im Februar 2017 fand die erste Lehrerfortbildung mit rund 35 Lehrkräften statt, die gleichzeitig auch als Multiplikatoren-Fortbildung für die Ansprechpartner in Thüringen (Erfurt, Jena, Weimar) fungierte. An der vom Schulamt anerkannten Fortbildung konnten die Lehrkräfte direkt einen Koffer mitnehmen. Auf der Fortbildung wurden auch die Regionalinformationen vorgestellt, die im Januar 2017 in enger Abstimmung mit beiden Kooperationspartnern erstellt wurden. Den thematischen Fokus legten die Partner auf die historische und aktuelle Trinkwassergewinnung und -verteilung sowie auf die Besonderheit bei der Aufbereitung des Trinkwassers, die UV-Desinfektion. Außerdem wurde die Abwasserbeseitigung in Jena vorgestellt. Die Konzeption von Regionalaufgaben wurde als nicht notwendig erachtet.

---

<sup>4</sup> NUN-zertifizierte Lernorte

Die Einbindung des außerschulischen Lernens erfolgt über mehrere Lernorte. Die Ansprechpartner der Lernorte sind bei den Lehrerfortbildungen dabei, um den direkten Austausch mit den Lehrkräften zu stärken. Am Weltwassertag am 22.03.2017 konnten acht Schulklassen an sechs Stationen in der Zentrale von JenaWasser ihre Ausbildung als AQUA-AGENTEN beginnen. Gleichzeitig war dies der öffentlichkeitswirksame Auftakt für das Programm in der Region.

Das Programm wird in der Region gut angenommen, daher sind weitere Lehrerfortbildungen geplant. Mit den AQUA-AGENTEN haben die Partner ein Format gefunden, dass den Austausch und die Zusammenarbeit mit den Schulen in der Region fördert und als erstes Projekt der Partner nachhaltige Entwicklung integriert.

### **3.2.5.2 AQUA-AGENTEN in Erfurt**

Region: Erfurt

Partner vor Ort: Stadtwerke Erfurt

Status/Programm: Aufgrund personeller Engpässe beim Kooperationspartner war die Implementierung der AQUA-AGENTEN in Erfurt stark verzögert. Im August 2017 wurden die Regionalinformationen abgeschlossen, die u. a. auf das außerschulische Portfolio im Bereich Wasser hinweisen. Beispielsweise bieten die Stadtwerke Erfurt neben Bildungsbausteinen in Zusammenarbeit mit dem Zoo auch eine Umweltbibliothek an, die kostenlos genutzt werden kann und themenzentriert verschiedene Materialien anbietet. Hintergrundinformationen sind zu der historischen Wasserversorgung sowie der Wassergewinnung und -aufbereitung in Erfurt bereitgestellt. Da über den Koffer alle relevanten Wasserthemen für die Region abgedeckt waren, wurden keine Regionalaufgaben erstellt.

Durch die oben genannte Verzögerung, können die ersten Lehrerfortbildungen erst 2018 stattfinden. Daher ist noch keiner der 40 AQUA-AGENTEN-Koffer im Umlauf und es kann noch keine Aussage darüber getroffen werden, ob das Programm in der Region gut angenommen wird.

## **3.3 Multiplikatorenschulung/Fortbildung für Lehrkräfte**

---

Durch die verzögerte Produktion der AQUA-AGENTEN-Koffer musste die erste Fortbildung für Multiplikatoren der neuen Kooperationspartner von Januar/Februar auf Juni 2016 verschoben werden. Für die Fortbildungen wurden ein Trainerleitfaden, eine allgemein gültige Präsentation sowie weitere Materialien erstellt, die die Multiplikatoren befähigt, in ihrer Region Lehrkräfte fortzubilden („train the trainer“). Die Multiplikatorenschulungen wurden von einer Lehrkraft sowie dem AQUA-AGENTEN-Büro geleitet. Die Schwerpunkte der Fortbildung waren

- Bildung für nachhaltige Entwicklung (allgemein/speziell am Beispiel der AQUA-AGENTEN),
- Arbeit mit der Themenwerkstatt des AQUA-AGENTEN-Koffers,
- Einbindung der Regionalinfos und –aufgaben.

Alle Teilnehmer\*innen erhielten eine Teilnahmebescheinigung. Die Fortbildungsleiter stehen auch nach der Multiplikatorenschulung weiterhin für Fragen bereit und begleiten beratend die Vorbereitungen der ersten Fortbildungen vor Ort.

Die maximale Teilnehmerzahl wurde auf zehn festgesetzt, um ausreichend Zeit für die Individualisierung an die Gegebenheiten vor Ort zu bieten (Lehrplan, AQUA-AGENTEN-Angebot, Einbindung außerschulische Angebote etc.). An der ersten Schulung im Juni 2016 nahmen Multiplikatoren\*innen der Regionen Peine, Nordwest-Niedersachsen, Schaalsee sowie Köln teil. Nach den Rückmeldungen der Teilnehmer\*innen der ersten Schulung wurde in Zusammenarbeit mit der Fortbildungsleitung das Konzept geringfügig optimiert, es wurde vor allem mehr Raum für Fragen geschaffen, dafür wurde die allgemeine Einführung in das Projekt verkürzt.

Die zweite Fortbildung fand in Neumünster im Januar 2017 statt. An der Fortbildung nahmen Vertreter\*innen der Regionen Dithmarschen, Südholstein und Schleswig-Holstein teil. Ergänzt wurde dieses Programm um die Vorstellung der drei Einzelprojekte in Schleswig-Holstein, sodass alle Multiplikator\*innen die verschiedenen Aktivitäten im Bundesland kennen und Synergien nutzen können.

Die dritte Fortbildung fand in Jena für die Vertreter von Jena, Weimar und Erfurt statt. An der Fortbildung nahmen neben den Koordinatoren und zukünftigen Fortbildungsleitern auch die Personen teil, die mit Schulklassen an den außerschulischen Lernorten Führungen o. ä. durchführen.

Damit wurden in allen teilnehmenden Regionen Multiplikatoren geschult und diese Maßnahme ist erfolgreich abgeschlossen. Die Rückmeldung der regionalen Fortbildungsleiter zeigt, dass einige Fortbildungen sehr gut durchgeführt und angenommen werden, z. B. in Schleswig-Holstein. Andere Kooperationspartner greifen bevorzugt auf das Angebot zurück, den Hamburger Fortbildungsleiter buchen zu können. Zukünftig soll dieses Angebot bei entsprechender Nachfrage ausgebaut werden, um den regionalen Partnern die Umsetzung der Fortbildungen zu erleichtern.

## 3.4 Außerschulische Angebote

---

Es stellte sich im Laufe der Zusammenarbeit mit den Partnern vor Ort heraus, dass nahezu überall bereits passende außerschulische Angebote bestehen, die sehr einfach in die Storyline des Bildungsangebots AQUA-AGENTEN eingebunden werden können. Die meisten Partner entschieden sich daher zunächst für diese Variante – teilweise besteht das Interesse, ggf. nach Anlauf des Projekts in der jeweiligen Region ein weiteres außerschulisches Angebot zu entwickeln. Weitere Anmerkungen dazu sind bei den jeweiligen Aktivitäten der einzelnen Regionen in den Abschnitten 3.2.1 bis 3.2.5 zu finden.

## 3.5 Erweiterung des Programms

---

Der neue Erlebnistag *Klimafolgen* wurde in Zusammenarbeit mit den Partnern der Region Südholstein entwickelt, erfolgreich pilotiert und anschließend geringfügig optimiert. Bei dem Konzept stehen der Austausch mit Zeitzeugen und Experimente im Mittelpunkt. Darüber erarbeiten sich die Kinder selbstständig die Themen Einfluss des Menschen auf Hochwasser sowie Auswirkungen von Begradigung von Flüssen und Versiegelung. Das ausführliche Konzept findet sich in Anhang 1, weitere Ausführungen zu dem Erlebnistag sind in Abschnitt 3.2.4.1 erläutert.

## 3.6 Netzwerkarbeit/Bildungsaustausch/Öffentlichkeitsarbeit

---

Für die Michael Otto Stiftung für Umweltschutz war es ein zentrales Ziel bei der Umsetzung dieses Projektes, alle beteiligten Partner zu vernetzen und einen ständigen Austausch im Bereich Bildung, BNE und Wasser zu ermöglichen. Über die verbindende AQUA-AGENTEN-Philosophie sollte ein Rahmen geschaffen werden, in dem man voneinander lernen kann, in dem Synergien über Institutions-, Themen- und Bundesländergrenzen hinweg genutzt werden und in dem man von der Arbeit der anderen Impulse, Inspiration und Ideen erhält. Gleichzeitig wurde in Bezug auf BNE sehr viel Wert auf einen einheitlichen Qualitätsstandard und eine konsequente Kommunikation gelegt, z. B. im Hinblick auf die Fortbildungen und die Unterrichtsmaterialien. Dies sollte dazu beitragen, BNE in die Breite zu tragen bzw. stärker zu verankern. Implizit sollte davon die Zielgruppe der Grundschüler profitieren, da sie im Unterricht und an außerschulischen Lernorten gestaltungsorientierte Angebote nutzen kann, die die Vielfalt von Wasser und die Möglichkeiten des Ressourcenschutzes beinhalten.

Mit den Multiplikatorenschulungen kamen die ersten beteiligten Partner in den praxisorientierten Austausch. Auch im Nachgang der Termine besprachen die regionalen Fortbildungsleiter miteinander Herausforderungen, Änderungsideen oder gelungene Aktionen.

Die Website [www.aqua-agenten.de](http://www.aqua-agenten.de) wurde im August 2016 von einer reinen Hamburger Projektseite zu einer bundesweiten Website umgestellt. Hier werden alle Programme und Netzwerkpartner in den einzelnen Regionen aufgeführt. Übergeordnet wird das einheitliche Bildungskonzept, das dem Projekt zugrunde liegt, anhand des AQUA-AGENTEN-Koffers und BNE dargestellt. Die Website trägt somit dazu bei, ein erfolgreiches Bildungsnetzwerk zu zeigen und das BNE-Konzept zu verbreiten. Über die Website und Facebook wird zentral über alle Aktivitäten in den verschiedenen Regionen berichtet. Parallel betreiben alle Partner eigene Öffentlichkeitsarbeit. Grundlage dafür ist ein Kommunikationsdossier, das u. a. Textbausteine und Kommunikationsrichtlinien enthält. Insbesondere die Partner in Mecklenburg-Vorpommern, im Verbandsgebiet des OOWV, in Jena, in Südholstein und in Schleswig-Holstein haben eine erfreuliche Presseresonanz. Auf dem Newsfeed der Website aufbauend wird seit Mai 2017 in unregelmäßigen Abständen ein Newsletter an alle Partner geschickt, in dem über Aktivitäten, Termine und Neuigkeiten im allgemeinen BNE- oder Wasserbereich hingewiesen wird.

Im Verlauf des Projektes kristallisierte sich heraus, dass die ursprünglich anvisierten zwei Netzwerk-treffen pro Jahr aufgrund mangelnder Kapazitäten der Zielgruppe nicht zu realisieren sind. Daraufhin

wurde für September 2017 eine große Netzwerk- und Auftaktveranstaltung von der Stiftung in Hamburg veranstaltet: „Mehrwert Wasser: Die AQUA AGENTEN auf bundesweiter Mission“. Der Zeitpunkt wurde so spät gewählt, um sicherzustellen, dass die Mehrheit der beteiligten Partner das Projekt in ihren Regionen bereits gestartet hatte. Mit der Veranstaltung sollte die Bedeutung von BNE- und Netzwerkprojekten hervorgehoben werden. Gleichzeitig sollte das AQUA-AGENTEN-Netzwerk wertgeschätzt und gestärkt werden. Durch die praxisorientierten Workshops am Nachmittag sollten v. a. Netzwerkaustausch und Nutzung von Synergien gefördert werden.

Nach einer Keynote zu *Netzwerke – Mehrwert oder kein Wert?* von Michael Thomsen (Berater für gesellschaftliches Engagement) berichtete der Schirmherr der AQUA-AGENTEN und Stifter Dr. Michael Otto über die Intention, das Bildungsangebot zu gründen. Damit schaffte er ein gemeinsames Narrativ für alle Kooperationspartner – trotz häufig nicht vergleichbarer Institutionen/Positionen sowie unterschiedlicher, regionaler Rahmenbedingungen für die Projektumsetzung.

Am Nachmittag arbeiteten alle Teilnehmer\*innen intensiv in maximal zwei unterschiedlichen Workshops (mehrere Workshops standen zur Auswahl)<sup>5</sup>. In einigen Workshops wurden neue Ideen entwickelt; in anderen wurde eine Diskussion angestoßen, entwickelten sich neue Gedanken und Impulse, wurde der Austausch zwischen verschiedenen Institutionen intensiviert. Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden.

- Workshop Bildungsentagement: Die Teilnehmenden diskutierten Beweggründe für die authentische Gestaltung von Bildungsentagement sowie die Bedeutung von Zusammenarbeit mit anderen Partnern. Es zeigte sich, dass das Engagement für Bildung äußerst vielfältig gestaltet ist und aus unterschiedlichen Gründen geschieht, wobei es durch den Bildungsföderalismus positiv und negativ beeinflusst sein kann. Es wurden vielfältige Lösungsansätze für eine bessere Gestaltung des Engagements entwickelt, wobei als größte Herausforderungen gelten: Finanzierung/Personal, Wissensmanagement, Kommunikation und Serviceorientierung.
- Workshop Öffentlichkeitsarbeit bei den AQUA-AGENTEN: Es wurden konkrete Ideen entwickelt, wie die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit bei den AQUA-AGENTEN gestaltet werden kann. Sie sollen ab 2018 von der Stiftung auf ihre Umsetzung hin geprüft und bei positivem Ergebnis nach und nach realisiert werden.
- Workshop Öffentlichkeitsarbeit im Bildungsbereich: Es wurden Herausforderungen für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit im Bildungsbereich identifiziert und gemeinsam Lösungsideen entwickelt.
- Workshop Durchführung von Lehrerfortbildungen: Es wurden gemeinsam Kriterien für die Entwicklung, Organisation und Durchführung von gelingenden Lehrerfortbildungen erarbeitet.
- Workshop Organisation und Durchführung der AQUA-AGENTEN-Lehrerfortbildungen: Ziel dieses Workshops war es, ausgehend von den gesammelten Erfahrungen der Kooperationspartner, mögliche Herausforderungen bei der Organisation und Durchführung der AQUA-AGENTEN-Lehrerfortbildungen zu identifizieren und Lösungsideen zu entwickeln. Es fand ein intensiver Erfahrungsaustausch statt.
- Workshop Außerschulische Lernorte: Ziel war es, Merkmale und Tipps für die Gestaltung von außerschulischen Lernangeboten zusammenzutragen und festzuhalten. Dazu wurde ein Best-

<sup>5</sup> Bei der Einteilung wurde darauf geachtet, ob es sich um Personen handelt, die bereits mit den AQUA-AGENTEN arbeiten, oder ob es Interessierte bzw. mögliche neue Kooperationspartner sind. Diese Gruppen besuchten jeweils getrennte Workshops.

Practice-Beispiel vorgestellt und die daraus resultierenden Erfolgskriterien abgeleitet. Außerdem wurde mit den Teilnehmern über die Bedeutung von außerschulischen Lernangeboten diskutiert und Erfahrungen ausgetauscht.

- Workshop Durchführung des außerschulischen AQUA-AGENTEN-Programms: Die im vorherigen Workshop erarbeiteten Merkmale guter außerschulischer Lernorte wurden vorgestellt und anschließend anhand einer Präsentation des bereits vorhandenen AQUA-AGENTEN-Programms der Partner diskutiert. Im Erfahrungsaustausch über ihre eigenen Lernorte konnten die operativ tätigen Partner der AQUA-AGENTEN Ideen für ihre eigenen Angebote ableiten. Die direkte Vernetzung stand hier im Vordergrund und es entstanden vielfältige Synergien.

Den Rückmeldungen war zu entnehmen, dass durch die praxis- und zielgruppenorientierte Gestaltung den Teilnehmenden ein Transfer der Inhalte und Impulse auf die eigene Arbeit gelang. Des Weiteren wurde der Wunsch nach weiteren Veranstaltungen dieser Art geäußert. Die Stiftung möchte daher zukünftig jährlich eine Netzwerkveranstaltung anbieten.

Insgesamt zeigte sich, dass die Netzwerkarbeit Früchte trägt, da bereits erste Ideen bi- oder trilateral weiter entwickelt werden, auf Wissen und Erfahrungen anderer Partner zurückgegriffen wird (beispielsweise bei der Gestaltung von außerschulischen Lernorten) und BNE z. B. durch den zentralen Fortbildungsansatz in die Breite getragen werden konnte. Die Stiftung möchte diese Bemühungen in den folgenden Jahren weiter unterstützen.

## 4. Projektdokumentation/Evaluation

---

Der AQUA-AGENTEN-Koffer, die Regionalinformationen und die Regionalaufgaben dokumentieren umfangreich alle Programmbausteine und Konzepte. Zunächst wurde im Oktober 2016 ein überall einsetzbarer Flyer gestaltet und produziert, der das Bildungsangebot, den Koffer und das BNE-Konzept anhand der AQUA-AGENTEN vorstellt. Ebenso wurde das Lehrerbegleitheft des Koffers nachproduziert, da es das Bildungsangebot in seiner Kompaktheit sehr gut abbildet und danach eine hohe Nachfrage bestand.

Nach Fertigstellung aller Materialien sollte anschließend eine Projektbrochure erstellt werden, die das Projekt in allen Facetten präsentiert. In der Praxis zeigte sich jedoch, dass für die sehr spezifische und vielfältige Zielgruppenansprache eine allgemeine Broschüre nicht die Bedarfe abdecken konnte. Die sehr hohe Individualität und Komplexität der verschiedenen Umsetzungsmöglichkeiten ließ sich nicht in einem vereinheitlichten Produkt abbilden. Daher wurde auf Anfragen von Interessierten zunächst aus den vorhandenen Materialien – Flyer, Lehrerbegleitheft, Auswahl der verschiedenen Regionalinformationen/-aufgaben – ein Info-Set zusammengestellt. Es zeigte sich, dass dieses Vorgehen das richtige Format war, da so jede Anfrage passgenau beantwortet werden konnte und gleichzeitig dem Wunsch entsprochen werden konnte, direkt in Kontakt mit den Unterrichtsmaterialien zu kommen. Für die allgemeine Öffentlichkeitsarbeit erwiesen sich dagegen der Flyer und die Website als ausreichend.

Für die Evaluation konnte Diplom-Erziehungswissenschaftlerin Bettina Kühnast gewonnen werden. Sie war zum Zeitpunkt der Beauftragung als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg tätig. Gemeinsam mit Prof. Dr. Ute Stoltenberg führt sie das DBU-

Forschungsprojekt „KIEN - Kita und Energiewende durch“ und bringt Erfahrungen in der Durchführung und Auswertung von regionalen Bildungsprojekten unter der Perspektive von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung mit. Die Evaluation basierte auf qualitativen Interviews mit den Projektpartnern sowie dem Fortbildungsleiter. Zusätzlich wurde eine Online-Befragung an Lehrkräfte geschickt. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Evaluation kurz zusammengefasst:

- Über den Koffer werden die verschiedenen Dimensionen nachhaltiger Entwicklung zu großen Teilen vertreten.
- Das Projekt erfüllt die Erforderer Kriterien in weiten Teilen und kann damit als eine qualitätsvolle Maßnahme für BNE beschrieben werden. Die Regionalpartner waren ausnahmslos zufrieden mit der Qualität der Zusammenarbeit und der Tiefe der Einbindung in Entscheidungsabläufe. Der große Aufforderungscharakter des Koffers ist methodisch beispielgebend ebenso wie die zentrale Rolle der außerschulischen Bildungspartner.
- In den Regionen konnte ein sehr unterschiedlicher Umgang beim Anbahnen eines Netzwerks und einer öffentlichen Wahrnehmung des Projekts beobachtet werden. Teilweise wurden einzelne Schulen angesprochen, oder vorab über Schulamt, Kultusministerium oder andere Behörden über das Projekt informiert. Diese Vorgehensweise bedeutet, dass der Erfolg des Projekts auf dem Engagement der tätigen Personen und der Qualität des Kontakts zu diesen Personen beruht.
- Es liegen einzelne, individuelle inhaltliche und methodische Verbesserungsvorschläge für die Weiterentwicklung der Regionalinformationen vor.
- Die Impulse des Projekts können längerfristig Wirkung zeigen, indem
  - die Fortbildungen von den jeweiligen Fortbildungsinstituten der Bundesländer anerkannt werden;
  - die regionalen Akteure in ihrer Bildungslandschaft informieren, aber auch eingebunden werden;
  - regelmäßig Neuigkeiten und Impulse in die Regionen getragen werden, das Projekt also dynamisch bleibt
  - feste Anlaufstellen in der Region und bundesweit bestehen, die Kontinuität und Vertrauen schaffen

## 5. Schlussbemerkung

---

Das geplante Projektziel, die „AQUA-AGENTEN in Deutschland“ in neuen Regionen umzusetzen, konnte erfolgreich umgesetzt werden. Maßgeblich dafür waren die umfangreiche Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und der engagierte und begeisterte Einsatz aller beteiligten Kooperationspartner. Der Mehrwert des vielfältigen Netzwerks zeigte sich über alle Projektebenen. Die Michael Otto Stiftung für Umweltschutz möchte sich daher bei allen Beteiligten bedanken und freut sich auf die zukünftige Zusammenarbeit.

## Anhang 1 – Konzept Erlebnistag Klimafolgen am Beispiel der Region Südholstein

AQUA-AGENTEN-Büro c/o Michael Otto Stiftung für Umweltschutz; November 2017

Uhrzeit	Inhaltliche Ziele	Methodisches Vorgehen	Verantwortl. LeiterIn	Material	Ort
08:45	Ankunft am Erlebnisort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rucksäcke etc. im Haus oder Garten ablegen</li> <li>ggf. Ausgabe von-Materialien; WC</li> </ul>	Kooperationspartner	ggf. Garderoben; Materialien	Haus oder Garten
09:00	Begrüßung und Vorstellung der Sicherheitsvorkehrungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrüßung durch Wasserexperten</li> <li>Vorstellung des Erlebnisortes (inkl. möglicher Sicherheitsvorkehrungen)</li> <li>kindgerechte Erklärung: Warum ist die Expertin eigentlich Expertin? Auf welchem Gebiet?</li> </ul>	Experte/Expertin		Garten
09:10	Ansprache der AQUA-AGENTEN, in die Rolle der AQUA-AGENTEN assoziieren → Motivations-Kick Off für den Erlebnisort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was bedeutet das Wort AQUA?</li> <li>Vorstellung des AQUA-AGENTEN-Auftrags</li> </ul>	Experte/Expertin		Garten
09:20	Einstieg: Kinder reflektieren, was sie zum Thema Hochwasser in der Region bereits wissen und befragen einen Zeitzeugen; Kinder verstehen, dass der Klimawandel in der Region Auswirkungen hat	<p><u>Zeitzeugengespräch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fragerunde mit den Kinder: Was habt ihr zum Thema Hochwasser bereits gehört, gelesen, mitbekommen? Was habt ihr dazu evtl. bereits im AQUA-AGENTEN-Koffer entdeckt und bearbeitet?</li> <li>Bericht eigener Erfahrungen der Zeitzeugin: Ursachen und Auswirkungen von Überschwemmungen in der Region; Zusammenhänge mit dem Klimawandel; ggf. auf frühere Methoden der Entwässerung hinweisen</li> </ul> <p><i>Je nach Situation Gespräche mit geeigneten Fotos/Bildern von regionalen Hochwassern und Überschwemmungen veranschaulichen bzw. Gegebenheiten vor Ort einbinden.</i></p>	Zeitzeuge/ Zeitzeugin	Bild-, Fotomaterial, Entwässerungsbeispiele des Gartens mit nutzen	Garten

## Anhang 1 – Konzept Erlebnistag Klimafolgen am Beispiel der Region Südholstein

AQUA-AGENTEN-Büro c/o Michael Otto Stiftung für Umweltschutz; November 2017

Uhrzeit	Inhaltliche Ziele	Methodisches Vorgehen	Verantwortl. LeiterIn	Material	Ort
10:00	Pause	WC-Abfrage			Garten
10:15	Kinder verstehen, welches Ausmaß die Hochwasser der Elbe auf die Krückau, Pinnau und Wedeler Au haben und wo die Unterschiede zwischen begradigten und unbegradigten Flüssen liegen	<p><u>Experiment:</u></p> <p><i>Vorbereitung (ca. 10min):</i> Gruppeneinteilung, Ausgabe der Schürzen, Zuteilung der Modelle</p> <p><i>Bauphase (ca. 20min):</i> Kinder bauen vier unterschiedliche Modelle (in vier Kleingruppen):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Begradigter Fluss</li> <li>2) Begradigter Fluss bei Hochwasser</li> <li>3) Natürlich verlaufender Fluss</li> <li>4) Natürlich verlaufender Fluss bei Hochwasser</li> </ol> <p>Die Kinder bauen mit Lehm das „Ufer“ auf die Platten und lassen das Wasser fließen (je nach Modell mehr oder weniger Wasser, um einen normalen Wasserstand oder Hochwasser zu simulieren); mit dem Tischtennisball können die Kinder die verschiedenen Fließgeschwindigkeiten vergleichen: „Gebt Wasser auf euer Modell und beobachtet die Fließgeschwindigkeit des Tischtennisballs, besprecht eure Beobachtungen!“</p> <p><i>Präsentationsphase (15 Minuten):</i> „Präsentiert den anderen Gruppen euer Modell und eure Beobachtungen!“</p> <p><i>Zusammenfassung:</i> Experte fasst ggf. die Ergebnisse zusammen: Hochwasser auf der Elbe drückt Wasser in die Krückau, Wedeler Au und Pinnau. Was bedeutet dies für die umliegenden Gebiete?</p>	<u>Experte</u> und Lehrkräfte begleiten/helfen Kindergruppen	vier rechteckige Holzplatten (Flusslauf ist auf den Platten in blau bereits vorgemalt), Lehm, Zweige, Wasser in Gießkannen, vier Tischtennisbälle, Schürzen, Handtücher	Garten

## Anhang 1 – Konzept Erlebnistag Klimafolgen am Beispiel der Region Südholstein

AQUA-AGENTEN-Büro c/o Michael Otto Stiftung für Umweltschutz; November 2017

Uhrzeit	Inhaltliche Ziele	Methodisches Vorgehen	Verantwortl. LeiterIn	Material	Ort
11:00	Puffer/Pause	WC-Abfrage			
11:15	Entwässerung heute und in Zukunft: Kinder verstehen, welche Handlungsmöglichkeiten Menschen haben, um auf den Anstieg des Meeresspiegels und Starkregenphänomene zu reagieren, z.B. Entsiegelung	<p><u>Experiment:</u> Wie versickert Wasser?</p> <p>Zwei Modelle sind dauerhaft installiert:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gehwegplatten (= versiegelte Fläche)</li> <li>2) Rasen oder Kiesfläche (= natürliche oder entsiegelte Fläche)</li> </ol> <p>Kinder begießen die Modelle mit Wasser und beobachten die Ergebnisse: Welche Unterschiede sind zu erkennen? Was bedeutet das im Zusammenhang mit Hochwasser oder Überschwemmungen? Im Gespräch mit Expertin besprechen sie ihre Erkenntnisse.</p>	Experte	<p>Dauerhaft installiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 1 m Gehwegplatten mit Außenkante (Wasser kann nicht abfließen)</li> <li>• 1 x 1 m Rasen oder Kiesfläche</li> </ul> <p>Wasser in Gießkannen</p>	
11:35	Abschluss/Reflektion: Die Kinder haben nun Ideen entwickelt und verstehen, was getan werden kann, damit die Region besser für die Auswirkungen des Klimawandels gewappnet ist.	<p><u>Abschlussgespräch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurde der AQUA-AGENTEN-Auftrag erfüllt?</li> <li>• Reflektion/Zusammenfassung</li> <li>• Verabschiedung</li> </ul>	Experte	AQUA-AGENTEN-Ausweise	Garten
max. 12:00	Ende				