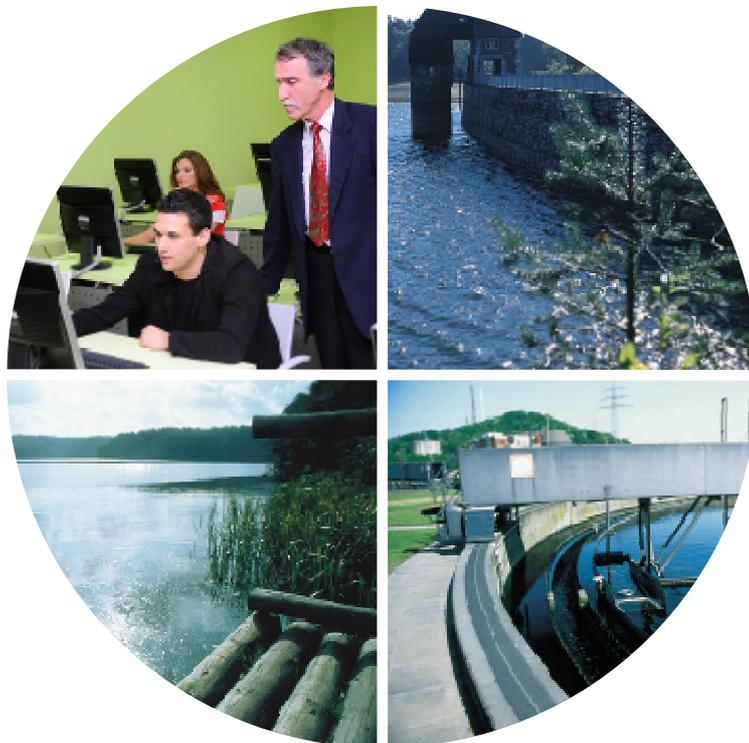


Abschlussbericht

Konzeption zur Errichtung eines Bildungszentrums für den Trink- und Abwassersektor in Sofia/Bulgarien



Laufzeit des Projektes:	01.12.2008 bis 31.10.2011
Projektkennzahl	FKZ 380 01 198
Zuwendungsempfänger:	DREBERIS GmbH
Ansprechpartner/in:	Dipl.-Ing. Irena Bernstein, Dr. Markus Reichel
Postanschrift:	Heinrich-Zille-Str. 2, 01219 Dresden
Telefon (Durchwahl):	0351/862643-0
Fax:	0351/862643-10
E-Mail:	office@dreberis.com
Beratungsempfänger im Zielland:	Bulgarische Wasserassoziation (BWA), Unternehmen der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung (WiK)

Dieses Projekt wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und das Umweltbundesamt mit Mitteln des Beratungshilfeprogramms für den Umweltschutz in den Staaten Mittel- und Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens gefördert.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Inhaltsverzeichnis

1	Projektkontext.....	5
2	Projektziele.....	8
3	Projektumsetzung.....	9
3.1	Projektorganisation	9
3.2	Durchführung der Auftaktkonferenz.....	10
3.3	Arbeitspakete	10
3.3.1	Analyse des IST-Zustandes und Identifizierung des Schulungsbedarfes.....	10
3.3.2	Erarbeitung der Schulungsthemen	11
3.3.3	Referentenwerbung	12
3.3.4	Arbeit am Leitfaden für Referenten	12
3.3.5	Erarbeitung der Berufsbilder	12
3.3.6	Durchführungsverordnung zur Umsetzung des Wassergesetzes	13
3.3.7	Gründung und Akkreditierung des Bildungszentrums.....	13
3.4	Durchführung der Abschlussveranstaltung	14
4	Projektergebnisse.....	15
5	Maßnahmen zur Sicherstellung der dauerhaften Wirkung des Projektes.....	15
6	Besonderheiten während des Projektablaufs	16
7	Projektbewertung durch den Beratungsempfänger	16
8	Projektdokumentation.....	17

Abkürzungsverzeichnis

BWA	Bulgarische Wasserassoziation
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
EU	Europäische Union
GWP	German Water Partnership e.V.
MOEW	Ministerium für Umwelt und Wasser
MRRB	Ministerium für regionale Entwicklung und Bau
NAPOO	Nationale Agentur für berufliche Aus- und Weiterbildung
SWiK	Verband der WiK
UASG	Universität für Architektur, Bauwesen und Geodäsie in Sofia
WiK	Woda i Kanal (Unternehmen der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung)

1 Projektkontext

Nach 1950 wurden in Bulgarien die Industrialisierung und die Intensivierung der Landwirtschaft im Rahmen der sozialistischen Planwirtschaft oft zu Lasten der Umwelt betrieben. Die Förderung vor allem der Schwerindustrie, des Energiesektors und des Bergbaus sowie der Einsatz veralteter Technologien verursachten erhöhte und zum Teil erhebliche Wasserverschmutzungen.

Der Wassersektor ist als Teil der Infrastruktur von wichtiger Bedeutung für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Städte und Gemeinden. Die Qualität der Dienstleistungen des Wassersektors bestimmt maßgeblich das Erscheinungsbild einer Gemeinde und ihre Attraktivität, Investitionen für die Entwicklung von Wirtschaft und Tourismus anzuziehen.

Bulgarien verfügt über ein Wasserdargebot¹ in Höhe von 107,2 Mrd. m³ ² (vgl. Deutschland: 188 Mrd. m³ ³). Dies entspricht einem Wasserdargebot pro Kopf von 14.100 m³. Damit gehört Bulgarien im europäischen Vergleich zu den Ländern mit einem großen Wasserdargebot, welches für die Bewirtschaftung potentiell verfügbar ist.

Durch eine regional sehr unterschiedliche Niederschlagsverteilung sowie starke jährliche Schwankungen der Niederschläge kommt es in Bulgarien regelmäßig zu Wasserknappheit. Im 20. Jahrhundert gab es mehrere Trockenperioden, besonders in den 40er und 80er Jahren. Im Jahr 2000 waren die Niederschläge um ein Drittel geringer als das langjährige Mittel. Aber auch 2003 und 2007/08 war Bulgarien einer besonderen Trockenheit ausgesetzt. Die Trockenperiode von 1982-1994 hatte Einfluss auf das Grundwasser. Der Quellabfluss verringerte sich um 20-30 %.⁴ Die Wasservolumina einiger Talsperren fielen in den Jahren 1993/94 unter das Totvolumen, u. a. Studena (2,4 Mio. m³), Iskar (66 Mio. m³) und Kamchia (50,4 Mio. m³). Dies führte zu einer Verschlechterung der Wasserqualität und zur Rationierung des Trinkwassers.⁵ Einem signifikanten Risiko von Trockenheit und Wasserknappheit sind insbesondere der Osten, der Südosten, der Südwesten und auch der Norden Bulgariens ausgesetzt. Betroffen sind aber unter anderem auch die Städte Sofia, Pazardzhik und Plovdiv.⁶

Im Jahr 2010 wurden 5,9 Mrd. m³ Süßwasser für unterschiedliche Wassernutzungen gewonnen. Dies entspricht nur 5,7 % des verfügbaren Wasserdargebots (vgl. Deutschland 2007: 32,0 Mrd. = 17 %⁷). Von der 2010 entnommenen Wassermenge wurden 4,8 Mrd. m³ genutzt. Die nachfolgende Abbildung zeigt ausgewählte Wassernutzungen und macht deutlich, dass der

¹ Das Wasserdargebot wird als Größe des regionalen Wasserkreislaufs aus der Höhe der Niederschläge und Verdunstung sowie der Zu- und Abflussbilanz ermittelt.

² Langjähriges Jahresmittel (1974-2006).

Nationales Statistisches Institut, <http://www.nsi.bg/publications/Environment2009.pdf>

³ Wasserwirtschaft in Deutschland, Teil 1 Grundlagen. Umweltbundesamt, Juli 2010

⁴ Alexandrov V., Genev M.: Climate variability and change impact on water resources in Bulgaria. European Water 1/2, 25-30, 2003

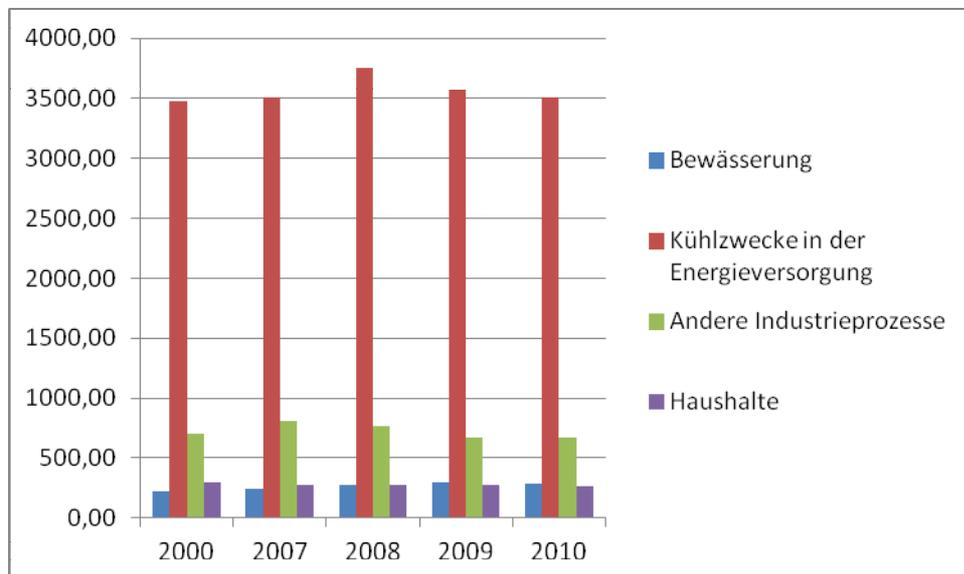
⁵ Badarska G., Dobrev H.: The impact of drought on surface water quality. In: Drought in Bulgaria. A contemporary analog for climate change. Hrsg. C.G.Knight, I.Raev, M.P.Staneva, 101-116, 2004

⁶ Alexandrov V., Denev T.: Climate variability and change in Bulgaria and related drought impact on crops. Presentation. COST Action 734 Final Conference. International Conference on current knowledge of Climate Change Impacts on Agriculture and Forestry in Europe. 2011. <http://www.cost734.eu/reports-and-presentations/cost-action-734-final-conference-international-conference-on-current-knowledge-of-climate-change-impacts-on-agriculture-and-forestry-in-europe/>

⁷ Wasserwirtschaft in Deutschland, Teil 1 Grundlagen. Umweltbundesamt, Juli 2010

größte Teil der Wassermenge industriell, insbesondere für Kühlzwecke (73 %), genutzt wird. Nur 5 % werden von den Unternehmen der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung (Woda i Kanal, im Folgenden: WiK) an die Haushalte geliefert und 6 % für Bewässerungszwecke genutzt.

Abbildung 1: Wassernutzung nach Nutzungszweck, in Mio. m³ pro Jahr⁸



Die Differenz zwischen der gewonnenen und genutzten Wassermenge ist auf Wasserverluste im Leitungsnetz zurückzuführen. Diese Verluste betragen 2010 bei der Wassergewinnung und -nutzung durch die WiK 60 % und bei den Bewässerungssystemen 62 %. Die hohen Verluste verstärken insbesondere in Trockenperioden den Wassermangel.

Der Anschlussgrad der Bevölkerung an die öffentliche Wasserversorgung beträgt 99 %. Der Wasserverbrauch war mit durchschnittlich 97 Litern pro Kopf und Tag im Jahr 2010 vergleichsweise niedrig (EU-15: 120 Liter pro Kopf und Tag).

Weitere Kennziffern der öffentlichen Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Kennziffern des bulgarischen Wassersektors, 2010⁹

Kennzahl (2010)	Wert
Anteil der Bevölkerung mit Anschluss an Trinkwasseraufbereitungsanlagen	46,3 %
Gesamtlänge des Wasserversorgungsnetzes:	73.529 km
Bevölkerung mit Wasserzuteilung ^{10/}	1 %
Anzahl der Kläranlagen, davon:	79
1. Reinigungsstufe	12

⁸ Nationales Statistisches Institut, http://www.nsi.bg/ORPDOCS/Ecology_9.3.xls

⁹ Nationales Statistisches Institut (NSI), http://www.nsi.bg/ORPDOCS/Ecology_9.5.xls, http://www.nsi.bg/ORPDOCS/Ecology_9.6.xls, http://www.nsi.bg/ORPDOCS/Ecology_9.7.xls

¹⁰ Die Wasserversorgung erfolgt nur wenige Stunden am Tag zu vorgegebenen Tageszeiten.

Kennzahl (2010)	Wert
2. Reinigungsstufe	66
3. Reinigungsstufe	1
Bemessungskapazität der Kläranlagen	2.228.020 m ³ pro Tag
Anschlussgrad der Bevölkerung an die Kanalisation	70,6 %
Gesamtlänge des Kanalnetzes	10.115 km
Anschlussgrad der Bevölkerung an Siedlungskläranlagen	47,6 %

Grundsätzlich ist ingenieurtechnisches Know-how für den Betrieb von Wasserwerken und Kläranlagen vorhanden. Es mangelt aber an Managementfähigkeiten, am Umweltbewusstsein der verantwortlichen Führungskräfte und an der Kenntnis neuer Technologien. Dies betrifft alle Ebenen, angefangen bei den Ministerien bis hin zu den Kommunen bzw. den WIK.

Insgesamt sind vorrangig Maßnahmen zur Minimierung der Wasserverluste, zum Ausbau der Kanalnetze, zur Erhöhung des Anteils des behandelten Abwassers und zur Verminderung des Energieverbrauches beim Betrieb der technischen Anlagen erforderlich.

Mit den Beitrittsverhandlungen zur Europäischen Union (EU) hat sich Bulgarien zu wesentlichen Verbesserungen im Bereich des Umweltschutzes entsprechend den europäischen Standards und Zielen verpflichtet. Dazu gehören folgende Punkte:

- ▶ Vollzug der unmittelbar im innerstaatlichen Recht geltenden gemeinschaftlichen umweltpolitischen Verordnungen
- ▶ Umsetzung der gemeinschaftlichen umweltpolitischen Richtlinien durch nationale Rechtsakte
- ▶ Erarbeitung und Umsetzung von Programmen und Strategien auf nationaler und regionaler Ebene, um die Implementierung der Rechtsnormen in der Praxis zu gewährleisten
- ▶ Aufbau der Umweltverwaltung und anderer staatlicher und nichtstaatlicher Institutionen auf nationaler und regionaler Ebene.

Bei der Umsetzung der EU-Vorgaben wurden bereits einige Fortschritte erzielt. Es wurden neue Gesetze (z.B. die Novelle des Wassergesetzes im Jahr 2009) und entsprechende Programme und Strategien im Umweltbereich verabschiedet. Für die Umsetzung dieser Programme ist es wichtig, die Kompetenz des Verwaltungs- und Fachpersonals auf nationaler und regionaler Ebene zu verbessern und zu stärken.

Die „Nationale Strategie für die integrierte Entwicklung der Infrastruktur der Republik Bulgarien, 2006 - 2015“¹¹ verweist darauf, dass das Fehlen einer ausreichend entwickelten und leistungsfähigen Verwaltung, besonders auf kommunaler Ebene eines der größten Hindernisse bei der Umsetzung der europäischen Verordnungen und Richtlinien ist., Es fehlt damit oft an grundlegenden Kenntnissen und Erfahrungen, die für die Vorbereitung, die Organisation und die Überwachung von Investitionen und Umweltprojekten auf kommunaler Ebene erforderlich sind.

¹¹ <http://www.strategy.bg/Publications/View.aspx?lang=bg-BG&id=119>

Überdies fehlt es in den WiK an gut ausgebildeten Fachkräften, die die neu errichteten Anlagen zur Abwasserableitung und -behandlung bedienen und verwalten können.

Bislang existiert in Bulgarien auch keine Fortbildungsstätte für Wasserwirtschaftsfachkräfte, in der Mitarbeiter der WiK gemeinsam mit Mitarbeitern der regionalen und kommunalen Verwaltung die notwendigen Kenntnisse erwerben oder vertiefen können.

2 Projektziele

Das Ziel des Projektes war die Erarbeitung einer Konzeption zur Errichtung eines Bildungszentrums für den Trink- und Abwassersektor in Sofia/Bulgarien (im Folgenden Bildungszentrum genannt).

Die Konzeption soll die Basis für die Gründung und Akkreditierung des Bildungszentrums bilden und Empfehlungen für den laufenden Betrieb geben.

Das Bildungszentrum hat die Aufgabe, Fachkräfte der Wasserwirtschaftsbetriebe sowie der nationalen, regionalen und kommunalen Verwaltung für den Aufbau wirtschaftlich effizienter Strukturen in der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung zu schulen und dabei das Umweltbewusstsein der Teilnehmer zu stärken. Dies soll einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der bulgarischen Wasserwirtschaft und zur Erreichung europäischer Umweltstandards leisten. Eine sparsame Nutzung der begrenzten Wasserressourcen und eine höhere Effizienz der Abwasserbehandlung sollen im Fokus stehen.

Zur Erreichung dieser Ziele beziehen sich die Inhalte der Schulungsprogramme u.a. auf:

- ▶ den Ausbau der technischen Anlagen nach europäischen Standards
- ▶ die Minimierung der Wasserverluste
- ▶ die Anpassung der anfallenden und zu behandelnden Abwassermenge an die Kapazität der Kanalnetze und Kläranlagen
- ▶ den Einsatz und die Nutzung von neuen Technologien, zum Beispiel in der Klärschlammbehandlung
- ▶ die Optimierung des Energieverbrauchs
- ▶ das Management von WiK.

Die Schulungsprogramme sind so konzipiert, dass die Lerninhalte zwar auf den in Deutschland vorhandenen Erfahrungen aufbauen, aber auch die spezifischen Gegebenheiten in Bulgarien berücksichtigen.

Die konsequente praktische Anwendung des Gelernten durch die Teilnehmer führt schließlich zur Umsetzung der EU-Umweltstandards und damit zur Minimierung der Umweltbelastung.

Darüber hinaus wird mit dem Bildungszentrum eine Plattform geschaffen, die es erlaubt, deutsche Erfahrungen einzubeziehen. Deutsche Referenten stehen dem Bildungszentrum zur Verfügung. Zu speziellen Themen soll deutsches Know-How vermittelt werden.

Schwerpunkte der Projektarbeit zur Errichtung des Bildungszentrums waren:

- a) Organisatorisch: u.a. Bestimmung der geeigneten Rechtsform, Wahl des Sitzes und Auswahl geeigneter Räumlichkeiten, Festlegung der Verwaltungsstrukturen, vertragliche Einbindung der beteiligten Organisationen, Unternehmen und Referenten, Erarbeitung von Vorschlägen zur Finanzierung
- b) Fachlich: Erarbeitung der Schulungsprogramme unter Berücksichtigung des konkreten fachlichen Schulungsbedarfs und die Sicherung der fachlichen Unterstützung durch deutsche Referenten
- c) Für den Wissenstransfer: Entwicklung einer Konzeption für das Bildungszentrum und Erarbeitung eines Leitfadens für Referenten.

3 Projektumsetzung

3.1 Projektorganisation

Durchgeführt wurde das Projekt von der DREBERIS GmbH (www.dreberis.com) und der Stadtentwässerung Dresden GmbH (www.stadtentwaesserung-dresden.de). Wichtigster bulgarischer Projektpartner war die Bulgarische Wasserassoziation (BWA, www.bawk-bg.com).

Weitere bulgarische Institutionen, die in die Erarbeitung der Konzeption eingebunden waren, sind:

- ▶ das Ministerium für Umwelt und Wasser (MOEW)
- ▶ das Ministerium für regionale Entwicklung und Bau (MRRB)
- ▶ der Verband der WiK (SWiK)
- ▶ die Universität für Architektur, Bau und Geodäsie in Sofia (UASG)
- ▶ die Nationale Agentur für berufliche Aus- und Weiterbildung (NAPOO)
- ▶ das Vladimirov Law Office – Attorneys & Counselors, namentlich Herr Rechtsanwalt Vladimir Vladimirov.

Darüber hinaus erhielten die Projektpartner Unterstützung von:

- ▶ German Water Partnership e.V. (GWP)
Der Verein und dessen Mitglieder haben an der Identifizierung des Schulungsbedarfs mitgewirkt sowie ihre Bereitschaft erklärt, zu ausgewählten Themen als Referenten aufzutreten und das Bildungszentrum zu beraten.
- ▶ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)
Die bei der DWA laufenden Seminare dienten als Muster für die Aufstellung der Schulungsthemen. Die Projektpartner arbeiteten in der international aufgestellten Arbeitsgruppe Südosteuropa der DWA mit. Die DWA ist bereit, die BWA als zukünftigen Betreiber des Bildungszentrums zu unterstützen und künftige bulgarische Referenten im Rahmen von „Train the Trainer“-Programmen vorzubereiten.

Die Mitarbeiter der deutschen Projektpartner trafen sich regelmäßig zur inhaltlichen und organisatorischen Abstimmung der Arbeitsschritte. Mit den Kollegen der BWA fanden Beratungen während der Besuche in Sofia statt. An diesen Besprechungen nahmen je nach zu behandelndem Sachverhalt verschiedene Mitglieder der BWA teil. Ständiger Ansprechpartner war der für Bildungsfragen der BWA zuständige Herr Grigor Mihailov.

3.2 Durchführung der Auftaktkonferenz

Zur Vorbereitung des Projektstarts wurden Vorgespräche auf bulgarischer und deutscher Seite geführt. Nach Festlegung der deutschen und bulgarischen Projektpartner fand am 24.02.2009 in Sofia die Auftaktkonferenz statt. Eingeladen waren Vertreter der WiK und der kommunalen Verwaltungen. Trotz kurzer Anmeldefrist nahmen ca. 90 bulgarische Teilnehmer an der Konferenz teil.

Die deutsche Seite war durch Herrn Dr. Bass vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Herrn Girod, den Geschäftsführer von GWP, sowie durch eine Reihe von Unternehmen (z.B. G.U.B. AG, HochTief, WE-Consult, SIV.AG) vertreten. Letztere hatten die Möglichkeit, ihr Know-How zu präsentieren. Sie sicherten ihre Bereitschaft zur langfristigen Unterstützung des Bildungszentrums zu.

Die DWA, vertreten durch Herrn Köstner, den Leiter der Arbeitsgruppe Südosteuropa, berichtete über die Erfahrungen der DWA bei der Planung und Durchführung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, die in anderen Ländern der Region gesammelt wurden.

Darüber hinaus war es gelungen, die politische Unterstützung der damaligen bulgarischen Vizepremierministerin, Frau Plugtschieva, für das Projekt zu gewinnen, die ein Grußwort an die Teilnehmer der Veranstaltung richtete.

Das MRRB war als zuständige Behörde für die WiK mit Herrn Mihalevski, dem damaligen stellvertretenden Minister, vertreten.

3.3 Arbeitspakete

Die Projektarbeit war in folgende Arbeitspakete gegliedert:

3.3.1 Analyse des IST-Zustandes und Identifizierung des Schulungsbedarfes

Es wurden zunächst folgende Themen näher untersucht:

- ▶ gesetzliche Rahmenbedingungen für den Trink- und Abwassersektor in Bulgarien
- ▶ Stand der Maßnahmen zur Umsetzung europäischer Richtlinien und Verordnungen für den Trink- und Abwassersektor
- ▶ gesetzliche Bestimmungen für die Errichtung eines Bildungszentrums.

Darüber hinaus wurden mithilfe einer schriftlichen Befragung die technischen und personellen Bedingungen in den WiK recherchiert und dokumentiert. Bei Besuchen in den WiK Dupnitsa und Pernik wurden die Fragebögen vorab getestet. Anschließend versandte das MRRB die Fragebögen an 30 ausgewählte WiK¹². Insgesamt nahmen 18 WiK an der Befragung teil.

Auswertbare Daten liegen zur Personalstruktur und zum Zustand der technischen Anlagen sowie zum themenspezifischen Schulungsbedarf vor.

¹² Die Auswahl der zu befragenden WiK erfolgte in Abstimmung mit dem MRRB und der BWA. Es handelt sich um die größten Städte Bulgariens und das WiK Isperih als Mitglied des SWiK. Auf Wunsch des MRRB wurde Sofiyska Voda AD als Aktiengesellschaft der Stadt Sofia und Veolia nicht befragt.

Für die nachfolgend genannten Themengruppen wurden folgende potentielle Teilnehmerzahlen für Fortbildungsmaßnahmen ermittelt:

Themengruppen*	Teilnehmerzahl
Trinkwasserressourcen: Behandlung und Speichern	1.379
Betrieb von Trinkwassernetzen	1464
Betrieb von Abwasser - und Regenwasserkanälen	436
Betrieb von Kläranlagen	289
Laboranalysen	153
Elektrische Anlagen	352
Ingenieurtechnische Leistungen für Planung und Betrieb	674
Themen für Management und Verwaltung	1.169
Gesamt	5.916

*Die Themengruppen beinhalten eine jeweils unterschiedliche Anzahl von Themen.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass in den WiK großer Schulungsbedarf besteht, der sich speziell auf Fragen zur Verbesserung des Anlagenbetriebs und weitere technische Themen bezieht.

Auffällig war, dass die Angaben zum Trinkwassersektor dominierten. Nach entsprechender Auswertung wurde deutlich, dass derzeit noch vergleichsweise wenig Personal in der Abwasserentsorgung tätig ist und deshalb eine geringere Anzahl potentieller Teilnehmer genannt wurde. Gleichzeitig wird vom schlechten Zustand der technischen Anlagen und den erforderlichen Ersatz- und Neuinvestitionen im Abwassersektor abgeleitet, dass der Bedarf an Schulungen für den Betrieb abwassertechnischer Anlagen künftig steigen wird.

Die Ergebnisse der Befragung sind detailliert im Kapitel 2 der Konzeption und den zugehörigen Anlagen dargelegt (siehe Anlage der Projektdokumentation).

3.3.2 Erarbeitung der Schulungsthemen

Nach Auswertung der Fragebögen und einer Reihe persönlicher Gespräche mit ausgewählten Managern der WiK sowie in Anlehnung an die in Deutschland gängige Praxis der DWA wurden die Schulungsthemen benannt. Danach erfolgte die Aufstellung der Schulungsprogramme in 3 Teilen:

- ▶ Teil 1: Technische Themen
- ▶ Teil 2: Management und Recht
- ▶ Teil 3: Führungs- und Personalkompetenz.

Zu den technischen Themen wurden eine Kurz- sowie eine Langfassung möglicher Schulungsinhalte erarbeitet. Letztere beinhaltet Themen, die Empfehlungscharakter haben. Die Themen der Kurzfassung haben eine höhere Priorität.

Grundsätzlich sind die aufgeführten Themen geeignet, um sie aufeinander aufbauend zu entsprechenden Schulungsprogrammen weiterzuentwickeln.

3.3.3 Referentenwerbung

Die Werbung von Referenten auf deutscher Seite erfolgte zum größten Teil über das Netzwerk der GWP bei deutschen Unternehmen, die bereits beim Projektstart ihre Unterstützung zugesagt hatten.

Auf bulgarischer Seite wurde diese Aufgabe u.a. von der BWA wahrgenommen. Insbesondere die technischen Themen standen hierbei im Mittelpunkt. Auffällig ist, dass es sehr schwer ist bzw. weiterhin sein wird, bulgarische Referenten zu gewinnen, die über entsprechende Praxis- und Lehrerfahrung verfügen.

Des Weiteren erklärte sich die DWA bereit, im Rahmen des „Memorandums für Zusammenarbeit mit der BWA“ für das Projekt aktiv zu werden. Es wurde zugesichert, die bei der DWA für Fachthemen etablierten Trainer einzusetzen, um bulgarische Fachkollegen zu schulen, die neben deutschen Spezialisten künftig als Referenten und Trainer für das Bildungszentrum arbeiten. Dies hat den Vorteil, dass der deutsche Standard von Qualifizierungsmaßnahmen Anwendung findet und damit das Interesse an den geplanten Schulungsmaßnahmen bei den potentiellen Teilnehmern steigt.

3.3.4 Arbeit am Leitfaden für Referenten

Im Leitfaden wurden für zukünftige Referenten Informationen zur den Rahmenbedingungen und Strukturen des bulgarischen Wassersektors zusammengestellt. Diese umfassen Informationen:

- ▶ über die Republik Bulgarien mit Aussagen zu geografischer Lage, Bevölkerung und Klima, Staatsform, Verwaltungsstruktur, Wirtschaft
- ▶ über den Wassersektor in Bulgarien mit Aussagen zu Wasserressourcen, Akteuren, Eigentumsverhältnissen sowie zu technischen und personellen Voraussetzungen bei den WIK
- ▶ zur relevanten bulgarischen Gesetzgebung für die Wasserwirtschaft sowie
- ▶ zu relevanten europäischen Rechtsnormen.

Der Leitfaden soll Referenten bei der Vorbereitung und Durchführung von Schulungen in Bulgarien unterstützen. Er liegt in deutscher und bulgarischer Sprache vor.

3.3.5 Erarbeitung der Berufsbilder

Für die Akkreditierung von Fortbildungseinrichtungen ist es erforderlich, dass die Schulungsthemen staatlich anerkannten Berufen zugeordnet werden können und dies im Antrag auf Akkreditierung zu dokumentieren.

Bei der Zusammenstellung der Akkreditierungsunterlagen fiel auf, dass vergleichbare Ausbildungsberufe, wie sie in der deutschen Verordnung über die Berufsausbildung in den umwelttechnischen Berufen konzipiert sind, in Bulgarien fehlen.

Deshalb wurde der zuständigen NAPOO empfohlen, die deutschen Berufe „Fachkraft für Wasserversorgungstechnik“ und „Fachkraft für Abwassertechnik“ in die bulgarische Berufsliste aufzunehmen.

Hierzu wurden die Berufsbilder beider Ausbildungsberufe in die bulgarische Sprache übersetzt. Sie umfassen die Inhalte: Ausbildungsdauer, Arbeitsgebiet/Gegenstand der Berufsausbildung, berufliche Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse. Die Projektpartner haben erreicht, dass seitens des MRRB, des MOEW sowie des SWiK Unterstützungsbriefe beigefügt wurden, die die Schaffung der vorgeschlagenen Ausbildungsberufe ausdrücklich befürworten.

Diese Unterlagen wurden bei der NAPOO zur Bewertung eingereicht.

Nunmehr liegt ein Protokoll der bulgarischen „Expertenkommission zur Bewertung eingereicherter neuer Berufe“ mit Datum vom 28.01.2011 vor, das folgende Festlegungen enthält: „Fachkraft für Abwassertechnik wird ein neuer Beruf“ und „Der vorhandene Beruf des Wasserbauers wird um den Begriff der Wasserversorgungstechnik ergänzt.“ Mit diesen Festlegungen ist der Grundstein dafür gelegt, dass diese in Bulgarien noch neuen Berufe inhaltlich weiterentwickelt und die dazugehörige Ausbildung implementiert werden.

Dieser Beitrag zur Entwicklung der Berufsausbildung im Trink- und Abwassersektor geht über die Fortbildung hinaus, da er die Erstausbildung von Schulabgängern betrifft.

3.3.6 Durchführungsverordnung zur Umsetzung des Wassergesetzes

Durch die aktive Mitwirkung der BWA und der deutschen Projektpartner enthält die Novelle des Wassergesetzes vom Mai 2009 eine Passage zur Verpflichtung der WiK, ihr Personal in einem akkreditierten Bildungszentrum fortlaufend zu qualifizieren. Im Gesetz fehlt bislang noch eine Durchführungsverordnung, die durch das MRRB zu erarbeiten ist. Hierzu sollte im 3. Quartal 2009 eine Arbeitsgruppe eingerichtet werden, in der auch die Projektpartner mitarbeiten sollten.

Aufgrund personeller Änderungen infolge der Parlamentswahlen vom Juni 2009 wurde die Erarbeitung dieser Durchführungsverordnung jedoch zurückgestellt und bis zum Ende der Projektlaufzeit nicht mehr aufgenommen.

3.3.7 Gründung und Akkreditierung des Bildungszentrums

Zur Bestimmung der Rechtsform des Bildungszentrums fand eine Reihe von Gesprächen statt.

Das Lenkungskomitee der BWA entschied sich dafür, dass das Bildungszentrum eine eigenständige kostenrechnende Einheit¹³ unter dem Dach der BWA wird.

Auf dieser Grundlage wurde die Satzung erarbeitet. Hierin enthalten sind Bestimmungen zur Leitung und Verwaltung des Bildungszentrums, zur personellen und materiellen Ausstattung sowie organisatorische Regelungen.

Bei der Untersuchung möglicher Varianten der Rechtsform sowie bei der Erarbeitung der Satzung des Bildungszentrums wurden die Projektpartner unterstützt von der Vladimirov Law Office – Attorneys & Counselors, Herrn Rechtsanwalt Vladimir Vladimirov.

¹³ Das Bildungszentrum verfügt über eine eigene Satzung, Kostenrechnung und Buchführung.

Die erforderlichen formalen Schritte zur Gründung des Bildungszentrums wurden eingeleitet. Diese waren der Beschluss der BWA zur Gründung des Bildungszentrums und die Einrichtung eines Lenkungscommittees, dem Vertreter der BWA, des MRRB, des MOEW, des SWiK und der UASG angehören.

Folgende Personen wurden für das Lenkungscommittee benannt:

- ▶ Grigor Mihailov, BWA, Direktor des Bildungszentrums
- ▶ Georgi Ivanov, MOEW, Leiter der Abteilung „Schutz der Oberflächengewässer“, Direktion „Bewirtschaftung von Gewässern“
- ▶ Ivanka Videnova, MRRB, Leiterin der Direktion „Wasserversorgung und Abwasserentsorgung“
- ▶ Gancho Tenev, SWiK, Direktor des WiK Burgas
- ▶ Gancho Dimitrov, UASG, Leiter des Lehrstuhls für Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und -behandlung, Hydrotechnische Fakultät

Um der Vorgabe des Wasserhaushaltsgesetzes (siehe 3.3.6) zu entsprechen, wurden die notwendigen Unterlagen zusammengestellt und die Akkreditierung des Bildungszentrums bei der NAPOO vorbereitet. Dazu gehören die Schulungsthemen bzw. -programme¹⁴ gemäß Berufsliste § 13 Bildungsgesetz sowie das Referentenverzeichnis mit Einverständniserklärungen, Lebensläufen und Kopien der Qualifikationsnachweise. Darüber hinaus liegt die Übersicht über die Institutionen vor, die Räume und Ausrüstungen für das Bildungszentrum bereitstellen sowie deren Erklärung und Nachweise zur Einhaltung der Hygiene- und Brandschutzbestimmungen.

Alle für die Akkreditierung notwendigen Unterlagen wurden der BWA übergeben, damit diese nach entsprechender Beschlussfassung die Akkreditierung beantragen konnte.

Die Akkreditierung des Bildungszentrums erfolgte am 17. Februar 2012.

3.4 Durchführung der Abschlussveranstaltung

Die offizielle Abschlussveranstaltung fand am 29.09.2011 in den Räumen der Deutschen Botschaft in Sofia statt. Geladen waren von bulgarischer Seite die BWA, das MRRB sowie das MOEW, der SWiK, die UASG und Vertreter der WiK.

Die deutsche Seite war neben den Projektpartnern vertreten durch Herrn Dr. Bass vom Bundesumweltministerium, Herrn Girod, den Geschäftsführer von GWP, und Herrn Dr. Schütte, den Leiter des GWP-Länderforums Bulgarien. Herr Botschaftsrat Krapp eröffnete die Veranstaltung. Die Grußworte des MRRB und MOEW sowie der o.g. deutschen Gäste verdeutlichten, welche politische Bedeutung das Projekt sowohl für die deutsche als auch für die bulgarische Seite hat.

Die Projektpartner gaben einen Rückblick auf den Verlauf und die Ergebnisse des Projektes.

Die Papier- sowie die digitale Fassung der Konzeption (Stand 2011) wurde den bulgarischen Projektpartnern zur weiteren Verwendung übergeben.

¹⁴ Schulungsprogramme beinhalten aufeinander aufbauende Schulungsthemen.

4 Projektergebnisse

Im Ergebnis des Projektes liegen vor:

- ▶ die „Konzeption zur Errichtung eines Bildungszentrums für den Trink- und Abwassersektor in Sofia/Bulgarien“ mit den Ergebnissen der Bestandsaufnahme, der Satzung, Schulungsthemen und -programmen, Vorschlägen zur Finanzierung und Empfehlungen zur weiteren Arbeit des Bildungszentrums
- ▶ die Unterlagen für den Antrag auf Akkreditierung des Bildungszentrums
- ▶ ein „Leitfaden für Referenten des Bildungszentrums für den Trink- und Abwassersektor in Sofia/Bulgarien“
- ▶ Fragebögen zur Analyse des Ist-Zustandes bei den WiK und deren Auswertung (nur in digitaler Form)
- ▶ Berufsbilder für die vorgeschlagenen neuen Ausbildungsberufe „Fachkraft für Wasserversorgungstechnik“ und „Fachkraft für Abwassertechnik“ für Bulgarien.

Fast alle Unterlagen wurden in deutscher und bulgarischer Sprache verfasst. Die Dokumente liegen in digitaler und gedruckter Form vor.

5 Maßnahmen zur Sicherstellung der dauerhaften Wirkung des Projektes

Die formale Voraussetzung für den dauerhaften Betrieb des Bildungszentrums stellt die Satzung dar. Im Kapitel VIII „Monitoring“ (Punkte 60 und 61) ist festgelegt, dass

- a) die innere Kontrolle über die Qualität der Weiterbildungsmaßnahmen durch den Direktor, die Referenten und das Komitee für Methodik und Lehrprogramme und
- b) die Überwachung der durchgeführten Weiterbildungsmaßnahmen von außen über Befragung der Teilnehmer und der entsendenden Wik

zu erfolgen hat.

Durch die während der Projektlaufzeit kontinuierlich geführten Gespräche mit allen Partnern wurde erreicht, dass sich diese nicht nur als „Beratungsempfänger“ sehen, sondern auch als „verantwortlich Beteiligte“ verstehen. Nicht nur die BWA als Hauptpartner und Träger des Bildungszentrums, sondern auch der Verband der WiK und die Ministerien wirken direkt bei der Führung des Bildungszentrums mit, da sie Mitglieder im Lenkungscommittee sind. Als solche sind sie beauftragt, laufend an der Entwicklung der Schulungsprogramme mitzuwirken und die Arbeit des Bildungszentrums zu steuern.

Im Kapitel III „Struktur und Leitung“ (Punkt 9, Ziffer 3) der Satzung ist festgelegt, dass der Direktor jährlich zum 31. März des Folgejahres einen schriftlichen Bericht an das Lenkungscommittee des Bildungszentrums sowie an den Leitungsrat der BWA zu übergeben hat.

In diesem Bericht soll über die Tätigkeit des Bildungszentrums im jeweiligen Vorjahr Rechenschaft abgelegt werden. Er beinhaltet u.a. Aussagen über die durchgeführten Schulungsmaßnahmen, die Zahl der Teilnehmer, die Einschätzung der Wirksamkeit der Schulungen sowie Vorschläge für das Folgejahr.

Mit der Pflicht zur jährlichen Berichterstattung „nach oben“ entsteht für die Verantwortlichen des Bildungszentrums eine Motivation zu einer kontinuierlich erfolgreichen Arbeit und einer ständigen qualitativen Weiterentwicklung.

Auch die Akkreditierung des Bildungszentrums ist eine Maßnahme, welche die dauerhafte Wirkung des Projektes sichert. Mit vollzogener Akkreditierung wurde das Bildungszentrum staatlich anerkannt und entspricht damit den Vorgaben des Wassergesetzes. Dies wiederum führt zur Akzeptanz durch die WiK sowie weiterer potentieller Teilnehmer.

Zu nennen ist noch der Vorschlag zur Einführung der unter 3.3.5 beschriebenen umwelttechnischen Berufe. Sollte dem Vorschlag gefolgt und tatsächlich eine derartige Berufsausbildung eingeführt werden, würde bereits bei der Erstausbildung die für den Trink- und Abwassersektor notwendige fachliche Kompetenz herangebildet. Die Fortbildungsmaßnahmen im Bildungszentrum könnten somit auf einer deutlich verbesserten fachlichen Basis aufbauen.

6 Besonderheiten während des Projektablaufs

Einen großen Einschnitt in den Projektverlauf stellte die Änderung der politischen Rahmenbedingungen infolge der Parlamentswahlen vom Sommer 2009 dar. Es gab einen Richtungswechsel in der Gesamtstrategie des MOEW und des MRRB. Es war sehr zeitaufwendig, neue Kontakte in beiden Ministerien aufzubauen. Zahlreiche personelle Änderungen führten auch zu inhaltlich geänderten Positionen. Die Projektpartner standen vor der Aufgabe, bei der neuen Prioritätensetzung der Aktivitäten in den Ministerien die Unterstützung des Projektes sicherzustellen.

Die personellen Änderungen betrafen auch das Management der WiK. Der gesamte Prozess dauerte bis April 2010 an.

Letztendlich konnten die Projektpartner mit neuen Kontaktpersonen die Zusammenarbeit erfolgreich fortsetzen.

7 Projektbewertung durch den Beratungsempfänger

Während der gesamten Projektlaufzeit unterstützte die BWA als wichtigster bulgarischer Partner die deutschen Projektpartner. Es bestätigte sich der Ansatz, dass dieser politisch ungebundene Fachverband für dieses Projekt bzw. als Träger des Bildungszentrums am besten geeignet ist.

Die gegenseitige Unterstützung bei Kontaktaufbau und Kontaktpflege zu den beteiligten Institutionen war für beide Seiten hilfreich.

Wie auch auf der Abschlussveranstaltung angemerkt wurde, haben die bulgarischen Kollegen durch die Art der Projektdurchführung u.a. wichtige Hilfestellungen für die Verbesserung der internen Kommunikation erhalten. Positiv hervorgehoben wurde, dass immer eine laufende Information zum Projektstand vorlag und die Projektpartner mit Nachdruck und Beharrlichkeit ihre Aufgabenstellung verfolgten.

Die enge Zusammenarbeit mit den Beteiligten über den gesamten Zeitraum zeigt sehr anschaulich, dass das gesamte Projekt und sein Vorgehen auf breite Zustimmung trafen.

Die BWA übernahm auf der Abschlussveranstaltung offiziell die Verantwortung für die förmliche Gründung, für die Konstitution des Lenkungskomitees und für die Akkreditierung des Bildungszentrums.

Da die Akkreditierung und damit die staatliche Anerkennung des Bildungszentrums vollzogen wurden, kann das Bildungszentrum im Frühjahr 2012 seine Arbeit aufnehmen.

8 Projektdokumentation

Beigefügt sind folgende Unterlagen:

- ▶ Konzeption zur Errichtung eines Bildungszentrums für den Trink- und Abwassersektor in Sofia/Bulgarien
- ▶ Leitfaden für Referenten des Bildungszentrums für den Trink- und Abwassersektor in Sofia/Bulgarien
- ▶ Beschreibung des Besuchs in den WiK Dupnitsa und Pernik
- ▶ diverse Fotos (digital/CD).

Dresden, den 15.10.2012

Beatrice Treder
Stadtentwässerung Dresden GmbH

Corinna Weigelt
DREBERIS GmbH