




## ABSCHLUSSBERICHT

Gefördert durch 

### PROJEKT

**„UNTERSTÜTZUNG DER ENTWICKLUNG VON PILOTVORHABEN ZUM  
ENERGIEEINSPARCONTRACTING IN UKRAINISCHEN  
WASSERUNTERNEHMEN AM BEISPIEL DES WASSER-  
/ABWASSERUNTERNEHMENS LVIVVODODOKANAL IN LVIV  
(LEMBERG)/UKRAINE“**



AZ:35549/01-23

#### ERSTELLT FÜR:

**Deutsche Bundesstiftung Umwelt**

An der Bornau 2

49090 Osnabrück

#### EINGEREICHT DURCH:

**DREBERIS GmbH**

Heinrich-Zille-Str. 2

01219 Dresden

**DREBERIS TOV**

Prospekt Svobody 47/3


79007 Lviv



Dresden-Ternopil-Lviv, 31. März 2023



## 1 Projektkennblatt

06/02 Projektkennblatt der <b>Deutschen Bundesstiftung Umwelt</b>					
Az	<b>35549/01</b>	Referat	<b>Finanzielles Projektcontrolling</b>	Fördersumme	<b>123.932,00</b>
Antragstitel		„UNTERSTÜTZUNG DER ENTWICKLUNG VON PILOTVORHABEN ZUM ENERGIEEINSPARCONTRACTING IN UKRAINISCHEN WASSERUNTERNEHMEN AM BEISPIEL DES WASSER-/ABWASSERUNTERNEHMENS LVIVVODODOKANAL IN LVIV (LEMBERG)/UKRAINE“			
Stichworte		Energieeinsparcontracting, ESCO, Wasserunternehmen, Ukraine			
Laufzeit	Projektbeginn	Projektende	Projektphase(n)		



<b>30 Monate</b>		<b>01.07.2020</b>	<b>31.12.2022</b>
Zwischenberichte			
<b>Bewilligungsempfänger</b>	<p>DREBERIS GmbH (Antragsteller 1) Heinrich-Zille-Str. 2 01219 Dresden Geschäftsführung Agata Reichel-Tomczak E-Mail: <a href="mailto:Agata.Tomczak@dreberis.com">Agata.Tomczak@dreberis.com</a> <a href="http://www.dreberis.com/">http://www.dreberis.com/</a></p> <p>DREBERIS TOV Geschäftsführung Dr. Volodymyr Motyl E-Mail: <a href="mailto:volodymyr.motyl@dreberis.com">volodymyr.motyl@dreberis.com</a> +380 096 344 34 34 Lviv, Ukraine</p>	<p>Tel +49 351 8626430</p> <p>Projektleitung</p> <p>Dr. Markus Reichel</p>	
<b>Kooperationspartner</b>	<p><b>UKRVODOKANALEKOLOGIJA</b> Mekhanizatoriv Str., 10, 03035 Kyiv Olexander Shkin, Direktor des Verbands Tel./Fax: +38 067 214 74 49, +38 044 244 00 28 E-Mail: <a href="mailto:ukrvodokanal@ukr.net">ukrvodokanal@ukr.net</a> <a href="https://ukrvodokanal.in.ua">https://ukrvodokanal.in.ua</a></p> <p><b>LVIVVODOKANAL</b> Zelena Str.,64, 79017 Lviv Dmytro Vankovych, Direktor LMKP „Lvivvodokanal“ Tel./Fax.: +38 032 240 11 40, +38 032 276 74 07 E-Mail: <a href="mailto:lvivvodokanal@ukr.net">lvivvodokanal@ukr.net</a> <a href="https://lvivvodokanal.com.ua">https://lvivvodokanal.com.ua</a></p>		Bearbeiter



### **Zielsetzung und Anlass des Vorhabens**

Ziel des Projekts war es, in kontinuierlicher Abstimmung mit dem Regulator, dem Wasserunternehmen Lvivvodokanal sowie der Assoziation in dem Wasserunternehmen Ukrvodokanalekologiya ein Pilotvorhaben im Bereich des Energieeinsparcontractings zu realisieren. Dieses Pilotvorhaben sollte dazu dienen, die für eine Implementierung unter ukrainischen Bedingungen erforderlichen Fragen zu klären und eine auch aus Sicht des Regulators vertretbare Form der Inanspruchnahme dieses Finanzierungsmodells zu entwickeln. Dieses sollte dann in analoger Form in allen ukrainischen Wasserunternehmen genutzt werden.

Das Projekt bezog sich auf die Unterstützung des Wasserunternehmens Lvivvodokanal, dabei ein beispielhaftes Modell für Energieeinsparinvestitionen zu entwickeln und vorzubereiten, und dabei u.a. auch auf deutsche Erfahrungen zurückzugreifen. Die Pilotinvestition selbst war nicht Gegenstand dieses Projekts, sondern sollte durch einen auszuwählenden privaten Investor realisiert werden. Damit sollte die Förderung seitens der DBU keine staatliche Pflichtaufgabe ersetzen bzw. finanzieren, sondern sich ausschließlich auf ein effizientes Capacity Development im Felde des Energieeinsparcontractings beziehen, das entsprechend im Nachgang durch einen Leitfaden und Muster-Dokumente der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt wird.

### **Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden**

Die Projektrealisierung wurde in folgende Arbeitsschritte bzw. Projektphasen unterteilt:

- I. Projektvorbereitung/-planung
- II. Analyse des Rechtsrahmens
- III. Identifikation eines hinsichtlich des Energieeinsparpotenzials interessanten Anwendungsfalls im Unternehmen Lvivvodokanal
- IV. Beschreibung der technischen Möglichkeiten
- V. Entwicklung des Projekts
- VI. Vorbereitung einer Ausschreibung, insb. Entwicklung von Bewertungskriterien
- VII. Realisierung der Ausschreibung und Auswahl
- VIII. Realisierung des Einsparvorhabens
- IX. Entwicklung von Empfehlungen für die regulatorische Behandlung von Contracting-Maßnahmen in der Ukraine
- X. Öffentlichkeitswirksame Vermittlung
- XI. Nachbereitung
- XII. Erstellen Abschlussbericht und Abschlussdokumentation

Für die effektivere Projektbearbeitung wurde eine Arbeitsgruppe gebildet. Die Arbeitsgruppe bestand aus den Vertretern des Nationalen Regulators, der Staatlichen Agentur für Energieeffizienz, des Ministeriums für Regionale Entwicklungs, der Wasserassoziation Ukrvodokanalekologiya, des Wasserunternehmens Lvivvo-dokanal und anderen Experten. Gelegentlich haben an der Sitzung auch die Vertreter des ESCO-Verbands, der ESCO-Investoren und des Wasserunternehmens Kyvodokanal teilgenommen.

Während der Projektrealisierung wurden ausführliche Analysen der rechtlichen Rahmenbedingungen der ESCO Praxis in der ukrainischen Kommunalwirtschaft durchgeführt. Für spezifische Fragen wie Widersprüche zwischen dem Ausschreibungsrecht und dem ESCO-Gesetz, sowie für die Erarbeitung des Mechanismus für die Übernahme und Besteuerung der ESCO-Objekte wurden Experten einbezogen. Eine erste Ausschreibung musste angesichts der



eingegangenen Angebote aufgehoben werden; eine zweite war in Vorbereitung, musste aber infolge des Kriegs eingestellt werden.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt • An der Bornau 2 • 49090 Osnabrück • Tel 0541/9633-0 • Fax 0541/9633-190 • <http://www.dbu.de>

### ***Ergebnisse und Diskussion***

Im Rahmen des Projekts wurden in Zusammenarbeit mit der Expertengruppe folgende Ergebnisse ausgearbeitet:

- Rechtliche Analyse der Rahmenbedingungen und Identifizierung der Hindernisse für die Umsetzung der ESCO-Vorhaben;
- Definition der Phasen für die Realisierung der ESCO-Vorhaben in der Ukraine;
- Ausarbeitung einer Roadmap für die Umsetzung der ESCO-Vorhaben in der Ukraine;
- Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen, des ESCO-Vertrags mit den Anlagen und Übernahmeprotokollen sowie den Verifizierungsmechanismen;
- Empfehlungen für die Realisierung der ESCO-Vorhaben in der Wasserwirtschaft der Ukraine;
- Erarbeitung der Empfehlungen für die Verbesserung der wirtschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen für die Implementierung von ESCO in der Ukraine.

Alle Ergebnisse wurden im Rahmen der Expertenarbeitsgruppe diskutiert und abgestimmt. Die wichtigsten Ergebnisse wurden auch, im Rahmen der oben erwähnten Veranstaltungen, der Öffentlichkeit bereitgestellt.



### **Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation**

Eine wesentliche Aufgabe des Projektpartners Ukrvodokanalekologiya bestand darin, die Projektergebnisse zu vermitteln und zu verbreiten. Hierfür konnten Informationskanäle der Assoziation genutzt werden, wie Veröffentlichungen sowie die genannten Messen und Konferenzen/Seminare:

- Internationales Wasserforum in Jaremche, 18.02.2021;
- Aquatherm Forum und und Messe in Kyiv, 19.05.2021;
- Lviv ECO Forum, 15.09.2022;
- Sitzungen im Rahmen der Arbeitsgruppe zu ESCO;
- Sitzungen der Assotiation Ukrvodokanalekologiya;
- Webseite von Ukrvodokanalekologiya.

Nach dem Ausbruch des Krieges war die öffentlichwirksame Vermittlung im Rahmen des Projekts in der ursprünglich geplanten Form als große Veranstaltungen nicht mehr möglich und der Informationsaustausch erfolgte hauptsächlich im Rahmen der Arbeitsgruppe und der Sitzungen der Assoziation.

### **Fazit**

Das Projekt sollte einen Beitrag zur Überwindung des Investitionsstaus in der ukrainischen Wasserwirtschaft leisten.

Durch das Projekt sollte der Weg für Energieeinsparprojekte in der Ukraine geebnet werden. Es gab hierfür in jüngster Zeit- vor dem Krieg - positive Signale. Dadurch würde ein enormes Potenzial an Energieeinsparung freigesetzt. Dies hätte nicht nur Einfluss auf den Energieverbrauch, sondern auch auf die Qualität der Dienstleistungen der Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung. Infolge des Krieges liess sich dieses Ziel nur noch teilweise erreichen. Allerdings konnte erhebliche Vorarbeiten für Energieeinsparprojekte geleistet werden, die nach Einstellung der Kriegshandlungen genutzt werden könnten.



## Gliederung

1	Projektkennblatt.....	3
2	Zusammenfassung.....	9
3	Einleitung.....	10
4	Hauptteil.....	12
	4.1 Projektplanung und Arbeitsschritte .....	12
	4.2 Abweichung der Projektdurchführung von der Zielsetzung.....	12
	4.3 Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen und identifizierung der Barrieren .....	13
	4.4 Bildung der Arbeitsgruppe und Kommunikation mit den wichtigsten Stakeholdern.....	14
	4.5 Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen und der Ausschreibung .....	16
	4.6 Durchführung der Ausschreibung und Bewertung des Angebots .....	20
	4.7 Empfehlungen zur Weiterentwicklung des ESCO-Systems.....	21
	4.8 Öffentlichkeitsarbeit.....	21
	4.9 Optionen für die Folgemaßnahmen .....	22
5	Fazit .....	24
	Anlagen .....	26

Anlage 1: Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen für ESCO in der Ukraine

Anlage 2: Phasen und Defizite bei der ESCO-Umsetzung für die Wasserunternehmen in der Ukraine

Anlage 3: Überblick über die Entwürfe der Rechtsakte zu ESCO

Anlage 4: Fragen der Mitglieder der AG zu ESCO-Implementierung

Anlage 5: Roadmap zur Realisierung von ESCO durch KU Lvivvodokanal

Anlage 6: Rechtliches Gutachten zu den Widersprüchen zwischen Ausschreibungsgesetz und ESCO-Gesetz

Anlage 7: Beschluss über die Bestätigung des Basisniveau

Anlage 8: Mechanismus für die Übernahme des ESCO-Objekts in die Bilanz des Unternehmens

Anlage 9: ESCO-Vertrag und Anlagen

Anlage 10: Ausschreibungsunterlagen

Anlage 11: Empfehlungen zur Weiterentwicklung des ESCO-Systems





### 31 Zusammenfassung

Das Projekt hatte zum Ziel, durch die Unterstützung des Wasserunternehmens Lvivodokanal, ein beispielhaftes Modell für Energieeinsparinvestitionen zu entwickeln und vorzubereiten, und dabei u.a. auch auf deutsche Erfahrungen zurückzugreifen. In kontinuierlicher Abstimmung mit dem Regulator, dem Wasserunternehmen Lvivodokanal sowie der Assoziation der Wasserunternehmen Ukrvodokanalekologiya wurde eine Expertengruppe gebildet und die bestehenden rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen für die Realisierung der ESCO-Projekte in der Wasserwirtschaft der Ukraine analysiert, sowie bestehende Hindernisse und Barrieren identifiziert. Im Rahmen der Arbeitsgruppe wurden mögliche Lösungsansätze ausgearbeitet und geprüft.

Für die Realisierung des ESCO Vorhabens wurden im Unternehmen Lvivodokanal geeignete Energieeinsparvorhaben identifiziert und alle erforderlichen Instrumente ausgearbeitet, insbesondere die Ausschreibungsdokumentation, der ESCO-Vertrag und alle erforderlichen Anlagen. Besonders ausführlich hat man die Möglichkeit der Übernahme des ESCO-Objekts in die Bilanz des Wasserunternehmens bei Abschluss des ESCO-Vertrags analysiert und einen Mechanismus für die Übernahme und Besteuerung der ESCO-Objekte ausgearbeitet. Das Unternehmen wurde bei der Durchführung der Ausschreibung, bei der Auswahl und bei der Auswertung der Bewerber unterstützt.

Diese Instrumente wurden über die Wasserassoziation Ukrvodokanalekologiya und ESCO-Assoziation multipliziert.

Da der Abschluss des Projekts in der ursprünglich geplanten Form wegen der russischen Aggression nicht möglich war, musste der Schwerpunkt der Projektarbeit auf die Erarbeitung der Empfehlungen für die Verbesserung der rechtlichen, regulatorischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gesetzt werden, um die effektive Nutzung von ESCO mit Hilfe der Instrumente für den Wiederaufbau der ukrainischen Wasserwirtschaft nach dem Krieg zu ermöglichen.

In den Empfehlungen wurde der aktuelle Stand und Hindernisse zur Realisierung der ESCO-Projekte beschrieben und Empfehlungen für die Anpassung bzw. Verbesserung erarbeitet. Die Empfehlungen bestehen aus folgenden Teilen:

- 1) Finanzielle und wirtschaftliche Empfehlungen;
- 2) Institutionelle Empfehlungen;
- 3) Rechtliche und regulatorische Empfehlungen;
- 4) Empfehlungen für die Vorbereitung und Durchführung der ESCO-Ausschreibungen.

Die Empfehlungen wurden mit den beteiligten Stakeholdern abgestimmt und der Assoziation Ukrvodokanalekologia zur Verfügung gestellt.

Das Vorhaben wurde dank der Förderung durch die Bundesstiftung Umwelt realisiert (AZ:35549/01).



## 32 Einleitung

Gegenwärtig ist Energieeinsparcontracting zwar theoretisch in der ukrainischen Wasserwirtschaft rechtlich möglich, praktisch fehlen jedoch Erfahrungswerte seitens des Regulators und der Wasserunternehmen. Einige Erfahrung bei der Vorbereitung und Realisierung der ESCO-Vorhaben gibt es bereits in anderen Bereichen der ukrainischen Kommunalwirtschaft, wie Fernwärme, Gebäudeeindämmung oder Energieversorgung.

Die Besonderheit der ukrainischen Wasserunternehmen besteht darin, dass Energiekosten ein erheblicher Kostenfaktor sind. Beispielsweise entfallen beim Wasserunternehmen Lvivvodokanal 51% der Betriebskosten auf Energie. Dies führt dazu, dass ein hoher Druck auf Senkung dieser Energiekosten besteht. Angesichts der geringen für Investitionen zur Verfügung stehenden Mittel, werden daher nichtinvestive Maßnahmen zur Verbrauchssenkung genutzt. Diese senken zwar den Energieverbrauch, aber – wie z.B. im Falle der Senkung des Energieverbrauchs durch Verminderung der Pumpleistung der Sauerstoffpumpen – wird damit teilweise auch die Umweltbelastung, z.B. infolge nicht ausreichend geklärter Abwasser, erhöht.

Ukrainische Wasserunternehmen sind infolge einer Tarifpolitik, die bislang die Interessen der Unternehmen hinter dem politisch bedingten Interesse an niedrigen Wassertarifen zurückstellte, chronisch unterfinanziert. Dies geht einher mit einem erheblichen Investitionsstau, der die Umweltbelastung aus der Wasser- und Abwasserwirtschaft auf einem hohem Niveau hält. Ein großer Teil der Anlagen stammt noch aus sowjetischer Zeit und ist daher sehr energieintensiv.

Dies führt u.a. zu erhöhtem Energieverbrauch, bzw. zu Energieeinsparungen, die die Umweltbelastungen unnötig erhöhen (z.B. durch Einsparung von Pumpelektrizität durch geringere Beatmung der Kläranlage). Energieeinsparinvestitionen unterbleiben jedoch infolge mangelnden Kapitals.

Das ukrainische Tarifrecht wurde in den vergangenen Jahren mehrfach reformiert. Insbesondere führte dies zur Einführung der Anreizregulierung. Inzwischen wurde auch die Möglichkeit der Realisierung von Energieeinsparcontractingmaßnahmen im Wassersektor im ukrainischen Recht eingeführt. Allerdings fehlen noch entsprechende Erfahrungen und Ausführungsverordnungen, so dass aktuell eine tatsächliche Nutzung dieser Option nicht möglich ist.

Ziel des Projekts war es, in kontinuierlicher Abstimmung mit dem Regulator, dem Wasserunternehmen Lvivvodokanal sowie der Assoziation des Wasserunternehmens Ukrvodokanalekologiya **ein Pilotvorhaben im Bereich des Energieeinsparcontractings zu realisieren.**

Dieses Pilotvorhaben soll dazu dienen, die für eine Implementierung unter ukrainischen Bedingungen erforderlichen **Fragen zu klären und eine, auch aus Sicht des Regulators vertretbare Form der Inanspruchnahme dieses Finanzierungsmodells, zu entwickeln.** Diese kann dann in analoger Form in allen ukrainischen Wasserunternehmen genutzt werden.

Das Projekt bezog sich damit auf die Unterstützung des Wasserunternehmens Lvivvodokanal, bei der Entwicklung und Vorbereitung **eines beispielhaften Modells für Energieeinsparinvestitionen, und dabei u.a. auch auf deutsche Erfahrungen zurückzugreifen.** Die Pilotinvestition selbst war nicht Gegenstand dieses Projekts, sondern sollte durch einen auszuwählenden privaten Investor



realisiert werden. Damit sollte die Förderung seitens der DBU keine staatliche Pflichtaufgabe ersetzen bzw. finanzieren, sondern sich ausschließlich auf ein effizientes Capacity Development im Felde des Energieeinsparcontractings beziehen, das entsprechend im Nachgang durch einen Leitfaden und Muster-Dokumente der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt wird.

Die grundlegende Idee zur Erreichung der Projektziele beruhte darauf, gemeinsam mit dem Wasserunternehmen Lvivvodokanal **ein geeignetes Energieeinsparvorhaben auszuwählen, dieses für eine Ausschreibung vorzubereiten und in Zusammenarbeit mit dem Branchenverband Ukrvodokanalekologiya und dem Regulator dieses verallgemeinerbar zu gestalten.**

Das Projekt richtete sich in erster Linie an ukrainische Wasser/Abwasserunternehmen. In zweiter Linie richtete es sich an Contractoren, die auf dem ukrainischen Markt ihr Engagement im Wasser/Abwassersektor ausbauen wollen.



### 33 Hauptteil

#### 4.1 PROJEKTPLANUNG UND ARBEITSSCHRITTE

Die Projektrealisierung wurde in folgende Projektphasen unterteilt:

Projektphase	Planung	Realisierung
I. Projektvorbereitung/-planung	Juli 2020	Juli 2020
II. Analyse des Rechtsrahmens	August 2020	August 2020
III. Identifikation eines hinsichtlich des Energieeinsparpotenzials interessanten Anwendungsfalls im Unternehmen Lvivvodokanal	Aug.-Okt. 2020	Aug.-Okt. 2020
IV. Beschreibung der technischen Möglichkeiten	Nov.-Dez.2020	Nov.-Dez.2020
V. Entwicklung des Projekts	Nov.-Dez.2020	Nov.-Dez.2020
VI. Vorbereitung einer Ausschreibung, insb. Entwicklung von Bewertungskriterien	Jan.-März 2021	Jan.-März 2021
VII. Realisierung der Ausschreibung und Auswahl	April-Juni 2021	Okt. 2021 - Dez. 2021
VIII. Realisierung des Einsparvorhabens	Ab Juli 2021	
IX. Entwicklung von Empfehlungen für die regulatorische Behandlung von Contracting-Maßnahmen in der Ukraine	Juli-Okt. 2021	September 2022
X. Öffentlichkeitswirksame Vermittlung	2021	2021
XI. Nachbereitung	November 2022	Januar 2023
XII. Erstellen Abschlussbericht und Abschlussdokumentation	Dezember 2023	Januar 2023

Als Projektlaufzeit wurde ursprünglich der Zeitraum vom 1.7.2020 bis 31.12.2021 geplant. Das Projekt wurde aber kostenneutral bis Ende Dezember 2022 verlängert.

#### 4.2 ABWEICHUNG DER PROJEKTDURCHFÜHRUNG VON DER ZIELSETZUNG

Bei dem eingeplanten zeitlichen Ablauf der vorgesehenen Phasen gab es Verzögerungen bei der Vorbereitung der Ausschreibung, weil die Diskrepanz zwischen dem neuen Ausschreibungsgesetz und dem ESCO-Gesetz als ein erhöhtes Risiko seitens Lvivvodokanal angesehen wurde und dies zusätzliche juristische Gutachten zu der möglichen Haftung und Ausarbeitung der Empfehlungen für die Gestaltung der Ausschreibung erforderte. Um die Durchführung des Vorhabens zu ermöglichen und die Risiken zu minimieren, arbeitete DREBERIS in Zusammenarbeit mit der Expertengruppe die Ausschreibungsunterlagen, den ESCO-Vertrag mit den Anlagen und Übernahmeprotokollen sowie die Verifizierungsmechanismen aus.



Nach dem Angriff von Russland auf die Ukraine und darauffolgender massenhafter Zerstörung der zivilen Infrastruktur und der Wasserinfrastruktur sind die Risiken für die Investoren noch weiter gestiegen. Unter solchen Bedingungen war die Finalisierung der Projektrealisierung in der ursprünglich geplanten Form der öffentlichkeitswirksamen Vermittlung sowie eine Neuausschreibung nicht möglich und nicht sinnvoll. Daher musste der Schwerpunkt der Projektarbeit auf die Erarbeitung der Empfehlungen für die Verbesserung der rechtlichen, regulatorischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gesetzt werden, um die effektive Nutzung von ESCO, mit Hilfe der Instrumente für den Wiederaufbau der ukrainischen Wasserwirtschaft nach dem Krieg zu ermöglichen. Im Weiteren werden die wesentlichen Projektphasen beschrieben.

#### **4.3 ANALYSE DER RECHTLICHEN RAHMENBEDINGUNGEN UND IDENTIFIZIERUNG DER BARRIEREN**

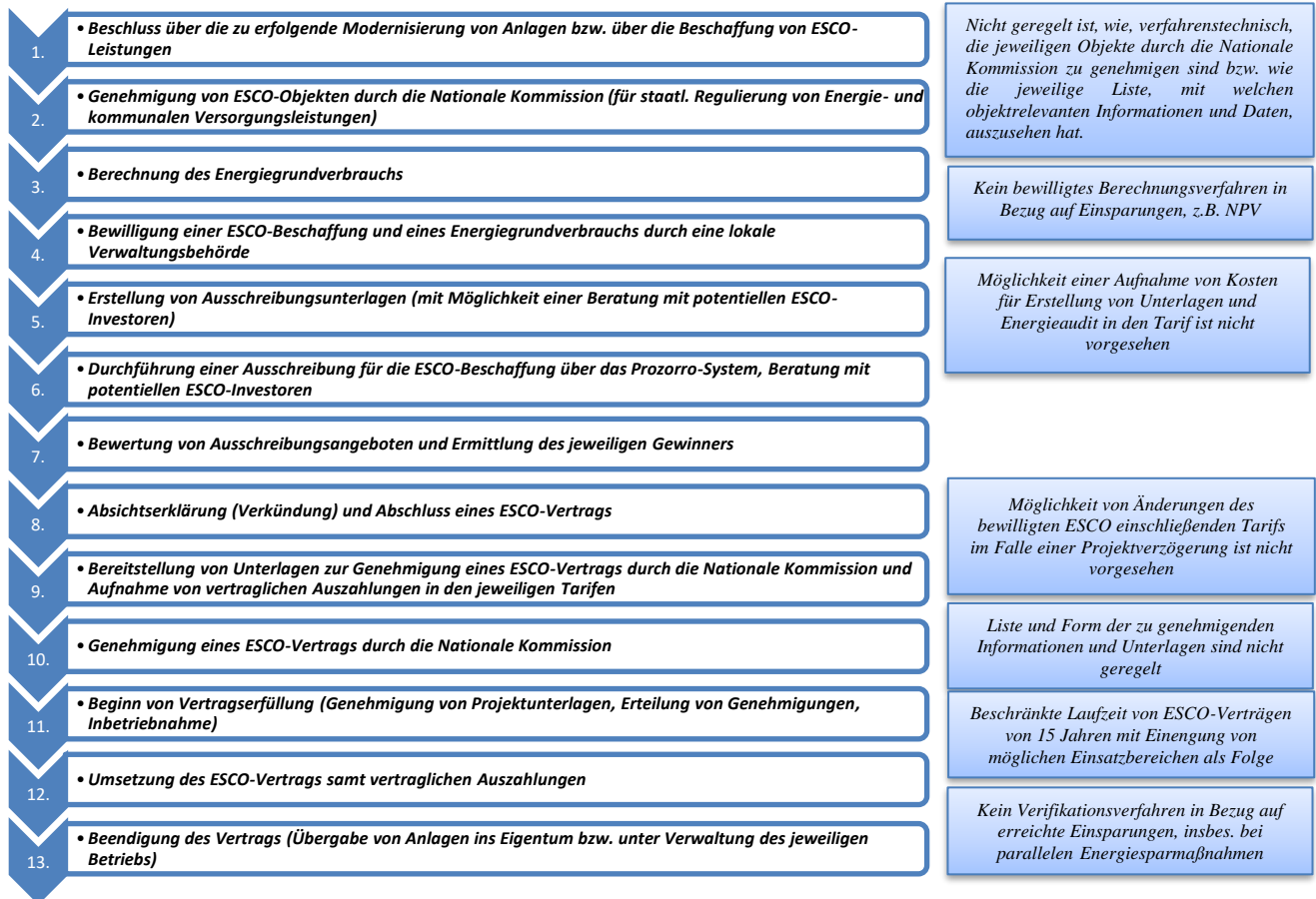
Im Rahmen des Projekts wurde eine ausführliche Analyse der allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen zur Umsetzung von energiesparenden Maßnahmen und ESCO-Projekten in der Ukraine durchgeführt. Die Studie umfasste die gesetzlichen Regelungen, institutionelle Rahmenbedingungen und die Beschaffenheit der Energiedienstleistungen, insbesondere der ESCO-Dienstleistungen.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Analyse des ESCO-Mechanismus in anderen Bereichen der Kommunalwirtschaft gewidmet, insbesondere im Bereich der energetischen Sanierung (Energiemodernisierung) von öffentlichen Gebäuden und der Wärmeversorgung sowie den Verträgen der Staatswasseragentur (Держводагентство), vgl. Anlage 1

Als nächsten Schritt wurden die bestehenden Defizite und Barrieren rechtlicher, regulatorischer und institutioneller Natur für die Umsetzung der ESCO-Projekte im Bereich Wasserversorgung und Abwasserentsorgung identifiziert. Für die Umsetzung der ESCO-Vorhaben wurden einzelne Phasen ausgearbeitet, vgl. Anlage 2.



## Phasen einer ESCO-Umsetzung



Im finalen Teil der Analyse wurden die Entwürfe der Rechtsakte und Gesetze analysiert, um bestimmen zu können, ob diese Entwürfe eine Lösung für die identifizierten Defizite bieten, vgl. Anlage 3

### 4.4 BILDUNG DER ARBEITSGRUPPE UND KOMMUNIKATION MIT DEN WICHTIGSTEN STAKEHOLDERN

Für die effektivere Projektbearbeitung wurde eine Arbeitsgruppe gebildet. Die Arbeitsgruppe bestand aus den wichtigsten Experten und relevanten staatlichen Behörden: den Vertretern des Nationalen Regulators, der Staatlichen Agentur für Energieeffizienz, des Staatlichen Komitees für Wasserressourcen, der Wasserassoziation Ukrvodokanalekologiya, des ESCO-Verbandes, des Ministeriums für Regionale Entwicklung, des Wasserunternehmens Lvivvodokanal und anderen Experten.

Gelegentlich nahmen an der Sitzung auch die Vertreter, der ESCO-Investoren und des Wasserunternehmens Kyvvodokanal teil.

Die Gruppe hatte die Erarbeitung einer Lösung für die identifizierten Defizite im Bereich der Realisierung von ESCO-Projekten, Behebung der Barrieren, Informierung über die Implementierung des ESCO-Vorhabens in Lvivvodokanal und die Verbreitung der Informationen über ESCO zum Ziel.



Bilko Viktor	Stellv. Direktor des Departements für technische Regulierung der Energieeffizienz der staatlichen Agentur für Energieeffizienz	<a href="mailto:victor.bilko@gmail.com">victor.bilko@gmail.com</a>
Gorovych Igor	Stellv. Direktor für strategische Entwicklung der staatlichen Agentur für Energieeffizienz	<a href="mailto:igor.gorovykh@gmail.com">igor.gorovykh@gmail.com</a>
Siryi Igor	Leiter der Abteilung für Energieeffizienz, für Arbeitsschutz und Haushaltsversorgung der staatlichen Agentur für Wasserressourcen	<a href="mailto:siryi@davr.gov.ua">siryi@davr.gov.ua</a>
Petrinin Dmytro	Leiter des Direktorats für Energieeffizienz des Ministeriums für regionale Entwicklung und Bauwesen	<a href="mailto:petrunindi@minregion.gov.ua">petrunindi@minregion.gov.ua</a>
Fesyuk Oleksiy	Stellv. Leiter des Direktors des Departements für die Regulierung der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung der NKREKP (Nationaler Regulator)	<a href="mailto:alexeyfesiuk@ukr.net">alexeyfesiuk@ukr.net</a>
Golub Ruslan	Experte	<a href="mailto:golubrp@gmail.com">golubrp@gmail.com</a>
Jevgen Maglyovanyi	Experte, Mitglied von NKREKP(Nationaler Regulator)	<a href="mailto:mahlovannyi.e@gmail.com">mahlovannyi.e@gmail.com</a>
Shkin Olexandr	Direktor der Assoziation „Ukrvodokanalekologiya“	<a href="mailto:ukrvodokanal@ukr.net">ukrvodokanal@ukr.net</a>
Vankovych Dmytro	Direktor von Lvivvodokanal	<a href="mailto:vankovych.dmytro@gmail.com">vankovych.dmytro@gmail.com</a>
Oleksiy Korchmit	Direktor der ESCO-Assoziation	<a href="mailto:korchmit@ukr.net">korchmit@ukr.net</a>



Die Mitglieder der Arbeitsgruppe und Vertreter der Kommission haben eine Reihe von Fragen zur ESCO-Realisierung für DREBERIS formuliert:

- Kriterien für die Auswahl der ESCO-Objekte;
- Kosten während der Realisierung der ESCO-Projekte;
- Inbetriebnahme der ESCO-Objekte;
- Verfahren für die Bestätigung des Verbrauchs;
- Zeitpunkt für die Zahlungen gemäß dem ESCO-Vertrag;
- Übernahme des ESCO-Objekts;
- Besteuerung.

Schriftliche Antworten und Gutachten auf diese und andere Fragen wurden den Mitgliedern der Kommission und der Arbeitsgruppe von den Experten vorbereitet und zur Verfügung gestellt. (Siehe Anlage 4)

Zusätzlich wurden den Mitgliedern der Arbeitsgruppe Erfahrungen aus der Implementierung der ESCO-Projekte in Deutschland und in Polen präsentiert.

Schlüsselfragen zur Kommission seitens der Arbeitsgruppe bezogen sich auf die Berücksichtigung der Kosten für die ESCO-Vorhaben in der Tarifikalkulation und die prozentuelle Aufteilung der ESCO-Zahlungen.

Die Arbeitsgruppe tagte am Anfang einmal Mal pro Monat in voller Zusammensetzung online über die Zoom-Plattform (23.09.2020, 19.11.2020, 21.12.2020, 26.02.2021, 30.03.2021, 7.04.2021). Später gab es Abstimmungen in kleineren Gruppen, z.B. mit den Experten, mit der Nationalen Kommission oder auch mit den Investoren.

#### **4.5 VORBEREITUNG DER AUSCHREIBUNGSUNTERLAGEN UND DER AUSSCHREIBUNG**

##### **Erarbeitung der Phasen und des Masterplans für die Durchführung des Vorhabens**

Für die Vorbereitung und Umsetzung der ESCO-Ausschreibung durch Lvivvodokanal wurde im Rahmen der Arbeitsgruppe ein detaillierter Masterplan erarbeitet. Im Masterplan wurden bestimmte Phasen konkretisiert, die Verantwortlichen, die Endefristen sowie die Ergebnisse jeder Phase bestimmt, vgl. Anlage 3. Dabei wurde auf die Erfahrungen der Realisierung der ESCO-Ausschreibungen in den anderen Bereichen zurückgegriffen. Im Masterplan wurden auch mögliche Risiken und Bedingungen für die erfolgreiche Umsetzung der einzelnen Phasen beschrieben, vgl. Anlage 5.

##### **Diskrepanz zwischen dem neuen Ausschreibungsgesetz und dem ESCO-Gesetz und juristisches Gutachten**

Bei der Vorbereitung der Ausschreibung wurde im Rahmen der Arbeitsgruppe auf die Diskrepanz zwischen dem neuen Ausschreibungsgesetz und dem ESCO-Gesetz hingewiesen, welches als ein erhöhtes Risiko seitens Lvivvodokanal angesehen wurde. Es erforderte zusätzliche juristische Gutachten zu der möglichen Haftung und Ausarbeitung der Empfehlungen für die Gestaltung der Ausschreibung. Diese Diskrepanz hat die Veröffentlichung der ESCO-Ausschreibungen auch in anderen Bereichen gehemmt.





Um die Durchführung des Vorhabens zu ermöglichen und die Risiken, insbesondere mögliche administrative Haftung, genauer zu bewerten beauftragte DREBERIS Experten für Ausschreibungsrecht einer Rechtskanzlei für die entsprechende Analyse. Als Ergebnis wurde ein Gutachten mit den Empfehlungen und Hinweisen für die Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen unter den aktuellen Rahmenbedingungen erstellt. Vgl. Anlage 6. **Auswahl und Bewertung der ESCO-Objekte**

Seitens des Wasserunternehmens Lvidokanal wurde in Zusammenarbeit mit DREBERIS die Arbeit zur Bewertung und Auswahl der potenziellen ESCO-Objekte durchgeführt.

Zu diesem Zweck wurde von DREBERIS eine Vorlage mit den folgenden Kriterien/Punkten erstellt:

Short description of project	
Current annual demand of electricity	[kWh/a]
Possible reduction of electricity	%
Current annual demand of heat	[kWh/a]
Possible reduction of heat	%
Estimated investment cost	[UAH]
Can an external investor remain owner of the project?	
Can the reduction of energy clearly be attributed to the investment?	
Was a feasibility study already realized?	
Static amortisation	

Basierend auf dieser Grundlage wurden zehn potenzielle Objekte bewertet, darunter neun Pumpstationen in Stare Selo, Budzen-3, Mykolayiv, Ryasne-2, Janivska, Zarudzi, Dovha, Volya Dobrostanska, Velykopole und eine Kompressorstation auf der Kläranlage 1-2. Schlüsselkriterium war die Abschreibungszeit für die Investition.

Auf Grundlage der Bewertung wurden drei Projekte ausgewählt: Zarudci, Volya Dobrostanska und Stare Selo.

### **Bestimmung und Bestätigung des Basisniveau**

Als nächsten Schritt nach der Bewertung erfolgte die Genehmigung des Basisniveaus des Energieverbrauchs der ausgewählten Objekten. Diesbezüglich wurden die Durchschnittswerte für die letzten drei Jahre ermittelt. Die Vorlagen für den Beschluss und die Anlagen für die Genehmigung des Basisniveau wurden Lvivvodokanal am 8. April 2021 durch die Arbeitsgruppe zur Verfügung gestellt, vgl. Anlage 7. Da das Thema für die Lriver Stadtverwaltung neu war, hat die Bestätigung durch das Exekutivkommittee der Lriver Stadtverwaltung fast drei Monaten gedauert.

### **Kommunikation mit den potenziellen Investoren**

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Ausschreibung wurden potenzielle Investoren, sowohl über die Assoziationen Ukrvodokanalekologiya, also auch über den ESCO-Verband informiert. Außerdem wurden gelegentlich die Investoren auch zu den Sitzungen der Arbeitsgruppe eingeladen oder individuell kontaktiert, um ein besseres Verständnis für ihre Interessen, Erfahrungen und Wahrnehmung der Risiken zu erlangen.



## **Erarbeitung des Mechanismus für die Übernahme des ESCO-Objekts in die Bilanz des Unternehmens**

Um die Durchführung des Vorhabens zu ermöglichen und die Risiken zu minimieren, hat DREBERIS in Zusammenarbeit mit der Expertengruppe die Ausschreibungsunterlagen, den ESCO-Vertrag mit den Anlagen und Übernahmeprotokollen sowie die Verifizierungsmechanismen ausgearbeitet.

Besonders kompliziert und diskussionsreich war die Frage der Übernahme des ESCO-Objekts in die Bilanz des Unternehmens. Zum einen wollten die Vertreter von Lvivvodokanal die ESCO-Objekte gleich nach dem Inkrafttreten des ESCO-Vertrags in der eigenen Bilanz gutschreiben, um zusätzlich zu den Einsparungen auch von der Abschreibung profitieren zu können. Andererseits, gab es kein klares Verfahren für die Übernahme der ESCO-Objekte in die Bilanz der Kommunalen Unternehmen. Zur Klärung dieser Frage wurde zusätzlich eine Expertin für Buchhaltung und Finanzwesen beauftragt, die in Abstimmung mit der Arbeitsgruppe einen Mechanismus für die Übernahme des ESCO-Objekts in die Bilanz des Unternehmens ausgearbeitet hat, vgl. Anlage 6. Auf dieser Grundlage wurde die entsprechende Anlage zum ESCO Vertrag ausgearbeitet, vgl. Anlage 8.

## **Vorbereitung des ESCO-Vertrags und der Anlagen**

Im Rahmen der Arbeitsgruppe wurde der Entwurf für den ESCO-Vertrag ausgearbeitet. Bei der Erarbeitung wurden die Anforderungen des ukrainischen Rechts und Erfahrungen mit dem Abschluss der ESCO Verträge in anderen Bereichen der Kommunalwirtschaft berücksichtigt. Zusätzlich wurden elf Anlagen zum Vertrag vorbereitet:

Anlage 1: Liste der Energieeffizienzmaßnahmen, die aufgrund des ESCO-Vertrags durchgeführt werden sollten

Anlage 2: Beschreibung des ESCO-Objekts

Anlage 3: Basisniveau des Energieverbrauchs

Anlage 4: Basiskennwerte des Energieverbrauchs

Anlage 5: Reduzierung des Energiebedarfes, die durch Energieeinsparcontracting erreicht werden soll

Anlage 6: Zeitplan für die erwarteten Ausgabenkennwerte des Auftraggebers

Anlage 8: Verfahren zur Korrektur, Bestimmung und Berechnung der Ergebnisse des Energieeinsparcontractings im Falle der Änderungen des Verfahrens oder des Arbeit smodusdes ESCO-Objekts während der Laufzeit des ESCO-Vertrags

Anlage 9: Die Form der Akte über Verpflichtungserfüllung

Anlage 10: Protokolle der Berechnungen der Reduzierung des Energieverbrauchs

Anlage 11: Liste der Sachanlagen der Pumpstation, die zum Gegenstand und ESCO-Objekt gehören.



### **Vorbereitung der Ausschreibungsdokumentation**

Nach der Abstimmung mit den Experten und den Mitgliedern der Arbeitsgruppe wurde die Dokumentation dem Wasserunternehmen Lvivvodokanal übergeben, vgl. Anlage 10.

Im nächsten Schritt wurde die Ausschreibungsdokumentation vorbereitet. Die Ausschreibung wurde unter Berücksichtigung der Anforderungen des ukrainischen Ausschreibungsgesetzes und der Hinweise der Juristen hinsichtlich der bestehenden Diskrepanz zwischen dem ESCO-Gesetz und dem Ausschreibungsgesetz überarbeitet. Die Dokumentation bestand aus sechs Teilen und zehn Anlagen:

Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

Teil 2: Verfahren zur Änderung und Erklärung der Ausschreibungsdokumentation

Teil 3: Anleitung zur Vorbereitung des Angebots

Teil 4: Abgabe und Eröffnung des Angebots

Teil 5: Bewertung des Angebots

Teil 6: Ergebnisse der Ausschreibung und Abschluss des Beschaffungsvertrags

### **Anlagen zur Ausschreibungsdokumentation**

Anlage 1: Qualifikationskriterien und Liste der Unterlagen

Anlage 2: Technische Anforderungen zum Gegenstand der Beschaffung

Anlage 3: Entwurf des Beschaffungsvertrages

Anlage 4: Basisniveau des Verbrauchs der Brennstoffe und der Energieressourcen und der kommunalen Dienstleistungen

Anlage 5: Information über das ESCO-Objekt und die Ausrüstung, die durch das Objekt für die Versorgung und Verbrauch der Brennstoffe und der Energieressourcen und der kommunalen Dienstleistungen verwendet wird

Anlage 6: Formel für die Berechnung des Energieeffizienzkennwerts des ESCO-Vertrags

Anlage 7: Ausschreibungsangebot

Anlage 8: Niveau der Reduzierung des Verbrauchs der Brennstoffe und der Energieressourcen und der kommunalen Dienstleistungen, welches durch Energieeinsparcontracting jedes Jahr erreicht werden soll, in natürlichen Kennwerten und in Prozent

Anlage 9: Jährliche Zahlungen an die Teilnehmer der Beschaffung (den Auftragsnehmer des Energieeinsparcontracting)

Anlage 10: Liste der Energieeffizienzmaßnahmen gemäß dem ESCO-Vertrag



#### 4.6 DURCHFÜHRUNG DER AUSSCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES ANGEBOTS

Die Ausschreibungsunterlagen wurden zunächst für drei priorisierte ESCO-Objekte vorbereitet. Endgültig wurde aber entschieden, die Ausschreibung nur zu Volya Dobrostanska zu veröffentlichen. Die Durchführung der Ausschreibung wurde durch den technischen Rat von Lvivodokanal genehmigt. Die Ausschreibung wurde am 21. Oktober 2021 auf der Prozorro-Plattform veröffentlicht. Dabei wurden die Textdateien hochgeladen und das Software-Modul online ausgefüllt.

Lvivodokanal hat lediglich zwei Angebote bekommen, die ziemlich ähnlich und ökonomisch nicht interessant waren. In der Zwischenzeit sind Änderungen zum ESCO-Gesetz verabschiedet worden, die eine Kollision zwischen dem Ausschreibungsgesetz und dem ESCO-Gesetz behoben haben.

Lvivodokanal wurde bei der Bewertung der eingereichten Angebote intensiv unterstützt. Die Auswahl und Bewertung der Bewerber musste auf dem Kriterium der Energieeffizienz beruhen, weil das Ausschreibungsverfahren darauf ausgerichtet ist, die höchste Einsparung bei den kleinsten ESCO-Zahlungen in kürzester Zeit zu erreichen. Ein solches Verfahren und das Kriterium erlauben nicht unbedingt mittel und langfristig, die beste Lösung zu wählen. Daher wurden von DREBERIS Empfehlungen zu den Anpassungen erarbeitet, die im nächsten Teil genauer beschrieben werden.

Dem Lvivodokanal wurden auch die Kriterien von Dena übersetzt und zur Verfügung gestellt.

Lvivodokanal hat lediglich zwei Angebote bekommen, die aus Sicht des Unternehmens zu lange Realisierungszeit hatten und ökonomisch nicht interessant waren. Dabei hat sich der Investor, der das höchste Interesse zeigte und in der Arbeitsgruppe teilgenommen hat, nicht beworben, ohne klaren Grund zu geben.

Die Ausschreibung wurde aus formellen Gründen von Lvivodokanal aufgegeben. DREBERIS hat einen neuen potenziellen Investor gefunden, der technische Untersuchungen durchführte und technische Angaben von der Pumpstation sammelte. Er zog ein wirtschaftlich attraktiveres Angebot in Betracht und hat Vorverhandlungen mit Lvivodokanal im Januar-Februar 2022 geführt. Das ganze Verfahren wurde von DREBERIS unterstützt. Wegen der russischen Aggression wurde die Veröffentlichung der neuen Ausschreibung nicht sinnvoll und nicht möglich.

Bei der Realisierung des Vorhabens und der Durchführung der Ausschreibung gab es folgende Probleme:

1. Die Garantien für die Investoren sollten gestärkt werden;
2. Die rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen sollten verbessert und optimiert werden;
3. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen müssen verbessert werden.



#### 4.7 EMPFEHLUNGEN ZUR WEITERENTWICKLUNG DES ESCO-SYSTEMS

Nach dem Angriff von Russland auf die Ukraine und darauffolgender massenhafter Zerstörung der zivilen Infrastruktur und der Wasserinfrastruktur sind die Risiken für die Investoren noch weiter gestiegen. Unter solchen Bedingungen war die Finalisierung der Projektrealisierung in der ursprünglich geplanten Form der öffentlichkeitswirksamen Vermittlung sowie Neuausschreibung nicht möglich und nicht sinnvoll. Daher musste der Schwerpunkt der Projektarbeit auf die Erarbeitung der Empfehlungen für die Verbesserung der rechtlichen, regulatorischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gesetzt werden, um die effektive Nutzung von ESCO unter den Instrumenten für den Wiederaufbau der ukrainischen Wasserwirtschaft nach dem Krieg zu ermöglichen.

In den Empfehlungen wurde der aktuelle Stand und Hindernisse zur Realisierung der ESCO-Projekte beschrieben und die Empfehlungen für die Anpassung bzw. Verbesserung erarbeitet. Die Empfehlungen bestehen aus den folgenden Teilen:

- Finanzielle und wirtschaftliche Empfehlungen;
- Institutionelle Empfehlungen;
- Rechtliche und regulatorische Empfehlungen;
- Empfehlungen für die Vorbereitung und Durchführung der ESCO-Ausschreibungen.

Die Empfehlungen wurden mit den beteiligten Stakeholdern abgestimmt und der Assoziation Ukrvodokanalekologia zur Verfügung gestellt, vgl. Anlage 11

#### 4.8 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Eine wesentliche Aufgabe des Projektpartners Ukrvodokanalekologiya bestand darin, die Projektergebnisse zu vermitteln und zu verbreiten. Hierfür konnten Informationskanäle der Assoziation genutzt werden, wie beispielsweise Veröffentlichungen sowie die genannten Messen und Konferenzen/Seminare:

- Internationales Wasserforum in Jaremche, 18.02.2021
- Aquatherm Forum und Messe in Kyiv, 19.05.2021
- Lviv ECO Forum, 15.09.2022
- Sitzungen im Rahmen der Arbeitsgruppe zu ESCO;
- Sitzungen der Assoziation Ukrvodokanalekologiya;
- Webseite von Ukrvodokanalekologiya.

Nach dem Ausbruch des Krieges war die öffentlichwirksame Vermittlung im Rahmen des Projekts in der ursprünglich geplanten Form großer Veranstaltungen nicht mehr möglich und der Informationsaustausch erfolgte hauptsächlich im Rahmen der Arbeitsgruppe und der Sitzungen der Assoziation.



#### 4.9 OPTIONEN FÜR DIE FOLGEMAßNAHMEN

Sinnvoll wäre ein Förderprogramm ähnlich wie in den Empfehlungen beschrieben. Wichtig wären die komplexe Begleitung und Unterstützung bei den ersten Projekten. Solche Begleitung sollte nicht nur die finanzielle Komponente, sondern auch die technische Beratung und Begleitung beinhalten.

Sinnvoll wären Schulungen für die Mitarbeiter der Wasserunternehmen, für die Kommunen und staatlichen Behörden einschließlich des Nationalen Regulators, um die Kapazitäten für die Vorbereitung, Bewertung und Begleitung der ESCO-Projekte zu stärken.

Für die Entwicklung des ESCO-Marktes ist die Reduzierung der Risiken für die ESCO-Investoren ausschlaggebend. Zu diesem Zweck wäre nicht nur die Behebung der regulatorischen und bürokratischen Hürden wichtig, sondern auch die Einführung einer kostendeckenden Tarifpolitik für ukrainische Wasserunternehmen. Im Moment arbeiten die wichtigsten Stakeholder (Nationale Kommission, Assoziation Ukrvodokanalekologiya, Experten) an der Erarbeitung einer solchen Politik in Form von der RAP-Methodik für die Gebührenkalkulation. Dabei sind die Experten auf viele Fragen gestoßen, wie z.B. bezüglich der Methodik für die Neubewertung der Sachanlagen oder der Abschreibungsmethodik. Mit dem Transfer der deutschen Erfahrungen in diesem Bereich und Unterstützung bei der Erarbeitung und Einführung der nachhaltigen kostendeckenden Tarifpolitik und Gebührenkalkulation könnte ein wesentlicher Beitrag nicht nur zur Verbreitung von ESCO, sondern auch zur Stärkung des Wassersektors der Ukraine und seiner Vorbereitung auf einen nachhaltigen Wiederaufbau geleistet werden.

Die Ausschreibungsunterlagen wurden zunächst für drei priorisierte ESCO-Objekten vorbereitet. Endgültig wurde aber entschieden die Ausschreibung nur zu Volya Dobrostantska zu veröffentlichen. Die Durchführung der Ausschreibung wurde durch den technischen Rat von Lvivvodokanal genehmigt. Die Ausschreibung wurde am 21. Oktober 2021 auf der Prozorro-Plattform veröffentlicht. Dabei wurden die Textdateien hochgeladen und das Software-Modul online ausgefüllt.

Nach dem Angriff Russlands auf die Ukraine und darauffolgender massenhafter Zerstörung der zivilen Infrastruktur und der Wasserinfrastruktur sind die Risiken für die Investoren noch weiter gestiegen. Unter solchen Bedingungen war die Finalisierung der Projektrealisierung in der ursprünglich geplanten Form der öffentlichkeitswirksamen Vermittlung sowie die Neuausschreibung nicht möglich und nicht sinnvoll. Daher musste der Schwerpunkt der Projektarbeit auf die Erarbeitung der Empfehlungen für die Verbesserung der rechtlichen, regulatorischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gesetzt werden, um die effektive Nutzung von ESCO unter den Instrumenten für den Wiederaufbau der ukrainischen Wasserwirtschaft nach dem Krieg zu ermöglichen.

In den Empfehlungen wurde der aktuelle Stand und Hindernisse zur Realisierung der ESCO-Projekte beschrieben und Empfehlungen für die Anpassungen bzw. Verbesserung erarbeitet. Die Empfehlungen bestehen aus den folgenden Teilen:

- Finanzielle und wirtschaftliche Empfehlungen;
- Institutionelle Empfehlungen;
- Rechtliche und regulatorische Empfehlungen;



- Empfehlungen für die Vorbereitung und Durchführung der ESCO-Ausschreibungen.

Die Empfehlungen wurden mit den beteiligten Stakeholdern abgestimmt und der Assoziation Ukrvodokanalekologia zur Verfügung gestellt.



### 34 Fazit

Das Projekt leistete einen Beitrag zur Überwindung des Investitionsstaus in der ukrainischen Wasserwirtschaft. Dadurch wird ein enormes Potenzial an Energieeinsparungen freigesetzt. Dies hat nicht nur Einfluss auf den Energieverbrauch, sondern auch auf die Qualität der Dienstleistungen im Bereich Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung.

Durch das Projekt wurden die wichtigsten Instrumente für die Realisierung der ESCO-Projekte in der Wasserwirtschaft der Ukraine erarbeitet, allerdings kam es wegen des Kriegsausbruchs nicht zur Implementierung durch den Investor. Die Realisierung des Projekts zeigte auch bestehende Herausforderungen und Probleme auf.

Für die Entwicklung des Marktes wäre die Verbesserung der wirtschaftlichen, rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen wichtig.

Sinnvoll wäre die Einführung von Förderprogrammen und anderen Finanzierungsinstrumenten, wie vergünstigten Krediten auf dem nationalen und auf dem regionalen bzw. kommunalen Niveau für die Finanzierung, technische Begleitung und Beratung der ESCO-Projekte. Wichtig wäre dabei die Multiplizierung der erfolgreichen Projekte.

Um die privaten Investoren einzubeziehen, wäre die gesetzliche Verankerung der zusätzlichen Garantien für ESCO-Investoren, z.B durch die Einrichtung eines geschützten Spezialkontos sinnvoll.

Wichtig wäre es den Wasserunternehmen etwas mehr Freiheit zu gewähren, insbesondere bei der Bestimmung der Kriterien und der Vereinfachung des Verfahrens des Abschlusses des ESCO-Vertrags.

Wichtig wäre die Weiterbildung der Mitarbeiter der Wasserunternehmen, der Stadtverwaltungen und der Bankenmitarbeiter zur Vorbereitung, Durchführung und Bewertung der ESCO-Projekte.

Eine wichtige Voraussetzung für die Verbreitung des ESCO-Mechanismus' wäre die Implementierung kostendeckender Tarife und einer Anreizmethodik, die die Attraktivität der Energieeinsparmaßnahmen erhöhen würde. Für die transparentere Einkalkulierung der ESCO-Projekte in die Gebührenkalkulation ist die Erarbeitung einer Anleitung bzw. methodischer Empfehlungen empfehlenswert.

Auf dem gesetzlichen Niveau sollten auch einige Änderungen bzw. Anpassungen vorgenommen werden. Der Begriff des „ESCO-Objekts“ sollte ausgedehnt werden auf „andere Objekte der Wasser- und Abwasserinfrastruktur einschließlich der Ausrüstung, Technologien, technologischer Prozesse und anderem Know-How“. Die Verifizierungsmethodik und die Prinzipien für die Bestimmung des Basisniveaus sollten mit den internationalen Standards abgestimmt werden.

Optimierungsbedürftig sind die in der Ukraine vorgeschriebenen Kriterien für die Auswahl der ESCO-Angebote. Sie sollten sowohl monetäre als auch nicht-monetäre Kriterien berücksichtigen.

Ausschlaggebend für den Erfolg der ESCO-Projekte ist eine enge Kooperation und Kommunikation zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer.

- Finanzielle und wirtschaftliche Empfehlungen
- Institutionelle Empfehlungen





- Rechtliche und regulatorische Empfehlungen
- Empfehlungen für die Vorbereitung und Durchführung der ESCO-Ausschreibungen

Die Empfehlungen wurden mit den beteiligten Stakeholdern abgestimmt und der Aussoziation Ukrvodokanalekologia zur Verfügung gestellt. **Anlage 9**



## Anlagen

Anlage 1: Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen für ESCO in der Ukraine

Anlage 2: Phasen und Defizite bei der ESCO-Umsetzung für die Wasserunternehmen in der Ukraine

Anlage 3: Überblick über die Entwürfe der Rechtsakte zu ESCO

Anlage 4: Fragen der Mitglieder der AG zu ESCO-Implementierung

Anlage 5: Roadmap zur Realisierung von ESCO durch KU Lvivvodokanal

Anlage 6: Rechtliches Gutachten zu den Widersprüchen zwischen Ausschreibungsgesetz und ESCO-Gesetz

Anlage 7: Beschluss über die Bestätigung des Basisniveau

Anlage 8: Mechanismus für die Übernahme des ESCO-Objekts in die Bilanz des Unternehmens

Anlage 9: ESCO-Vertrag und Anlagen

Anlage 10: Ausschreibungsunterlagen

Anlage 11: Empfehlungen zur Weiterentwicklung des ESCO-Systems

### NE - SWITZERLAND

DREBERIS GmbH  
Dresdner Beratung  
für internationale Strategien

Heinrich-Zille-Straße 2  
D-01219 Dresden  
Germany

Geschäftsführung: Agata Reichel-  
Tomczak  
Sitz der Gesellschaft: Dresden  
Amtsgericht Dresden HRB 17178  
USt-ID: DE 200 625 332

Tel. Office: +49 351 862 64 3-20  
Fax.: +49 351 862 64 3-10  
E-Mail: [agata.tomczak@dreberis.com](mailto:agata.tomczak@dreberis.com)