

**PROJEKT: Belebte Wasserautarkie – von der Testanlage zum im Markt eingeführten, serienreifen Autarkiemodul**

Phase: *Vorprojekt*

Dauer: *Vorprojekt: 01.01.2021 – 31.07.2021 (30.09.2021)*

*Hauptprojekt: 2 Jahre*

Stand: *29. Januar 2021: Vorprojekt gestartet*

Projekträger: *ARBEITSGRUPPE BELEBTE WASSERAUTARKIE & ITZ*



### Management Summary – Worum geht es?

Klimawandel, Umweltschutz und hohe Kosten sind auch im Kanton Luzern Herausforderungen bei der Trinkwasserversorgung. Vor diesem Hintergrund hat die in Luzern neu gegründete **«Arbeitsgruppe belebte Wasserautarkie»**, breit abgestützt mit ausgewiesenen Fachleuten, ein zukunftsweisendes Projekt gestartet. Das Projekt hat zum Ziel, die bisher aufwändigen und teuren Autarkie-Inselprojekte weiter zu entwickeln hin zu standardisierten Lösungen, die kosteneffizient, ökologisch, gesund und gleichzeitig einfach zugänglich sind.



### IST-Situation – Wie war der Stand vor der Projektumsetzung?

Im Bereich Trinkwasserversorgung stellen sich auch im Kanton Luzern verschiedene Herausforderungen:

- Saisonale Verknappung v.a. in den voralpinen und alpinen Gebieten als Resultat des Klimawandels
- Zunehmend aufwändigerer Betrieb und Unterhalt des bestehenden öffentlichen Netzes wegen öfter vorkommenden klimatischen Extrem-Ereignissen
- Hohe Kosten bei der Erschliessung von abgelegenen und/oder bewohnten Häusern, Höfen oder Alpen ohne Anschluss ans öffentliche Netz
- Verschmutzung des Grundwassers durch Pestizide, Nitrate und andere Rückstände v.a. im Mittelland
- Durch Filterung zu sicherem Trinkwasser werden auch die positiven Eigenschaften („Belebung“) herausgefiltert, mit Folgen für die Gesundheit der Bevölkerung
- Bisherige Wasserautarkie-Lösungen waren/sind teure Spezialprojekte

### Projektidee – Was soll verbessert werden?

#### A) Wirtschaft

- Generierung von direkter und indirekter Wertschöpfung und Arbeitsplätzen
- Reduktion des Aufwands für bestehende ARA's durch geringeren Abwasser-Einfluss
- Zusätzlich Steuereinnahmen
- Imageförderung als innovativer Kanton

#### B) Gesellschaft

- Sensibilisierung für ressourcenschonende Lebensweise
- Einfacherer und günstigerer Zugang zu Wasserautarkie-Systemen
- Kosteneinsparung für die Allgemeinheit (Bau-/Unterhalt Wasser-/Abwassersysteme)
- Langfristig geringerer Trinkwasserverbrauch/Sicherung der Trinkwasserversorgung auch bei Abschmelzen der Gletscher/Klimawandel
- Gesundheitsförderung durch Belebung des Trinkwassers

**PROJEKT: Belebte Wasserautarkie – von der Testanlage zum im Markt eingeführten, serienreifen Autarkiemodul**

Phase: *Vorprojekt*

Dauer: *Vorprojekt: 01.01.2021 – 31.07.2021 (30.09.2021)*

*Hauptprojekt: 2 Jahre*

Stand: *29. Januar 2021: Vorprojekt gestartet*

Projekträger: *ARBEITSGRUPPE BELEBTE WASSERAUTARKIE & ITZ*

---

### **C) Umwelt**

- Geringerer Trinkwasserverbrauch (bis zu 90%) schont Wasserreserven
- Ausgleich extremer Wetter-Ereignisse (Trockenheit/Starkregen)
- Weniger Wasserentnahme aus Gewässern fördert Bio-Diversität
- Geschlossene Kreisläufe bei den Trockentoiletten führen wertvollen Nährstoffe direkt zurück in den natürlichen Kreislauf
- Geringere Bodenversiegelung durch Wegfall Neubau teurer Wasser-/Abwassersysteme über grosse Distanzen

### **Projektziele – Welche konkreten Ziele verfolgt das Projekt?**

Die Anschubfinanzierung der NRP ermöglicht einerseits die Weiterentwicklung/Optimierung des modellhaften Prototyps im Tinyhouse Sörenberg, welches Projekt-Initiant Markus Mühlbacher mit seinem Jungunternehmen «Vision Futurae» betreibt (<https://www.vision-futurae.ch/tinyhouse-soerenberg>). Parallel zum Testbetrieb in Sörenberg soll ein innovatives, platzsparendes und breit einsetzbares Wasserautarkie-Modul entwickelt, anhand von 3 Pilotprojekten getestet und erfolgreich im Markt eingeführt werden. Am Ende des Projekts soll das innovative Wasserautarkie-Modul in verschiedenen Grössen im Baukastensystem bestell- und einsetzbar sein, in einer auch wirtschaftlich selbständig tragfähigen Vertriebsstruktur.

### **Projektstand – Was wurde erreicht?**

In Zusammenarbeit mit NRP, rawi und ITZ wurde ein Vorprojekt ausgearbeitet, welches die Grundlagen für das vorgängig beschriebene Hauptprojekt schafft. Die Arbeitsgruppe hat am 15. Januar 2021 ihre operative Tätigkeit offiziell aufgenommen und jedes Mitglied der Arbeitsgruppe arbeitet an gemeinsam definierten Tasks.

### **Ausblick – Wie geht es weiter?**

Bis spätestens Ende Juli 2021 (mit «COVID-Zeitfenster» Ende September 2021) erarbeitet die Arbeitsgruppe in enger Zusammenarbeit mit dem ITZ (Innovationsförderung Zentralschweiz) die Grundlagen für das Hauptprojekt in Form eines «Businessplan light», der die folgenden Punkte konkretisiert:

- Mission, Vision und Strukturen der zukünftigen Vertriebsgesellschaft
- Beschreibung und Innovationen des neuen Produkts
- Markt und Marketing: Eigene Marktstellung, Preis- und Vertriebspolitik, Finanzplan u.a.
- Konkurrenz
- Projekt- und Marktrisiken

Anhand der darauffolgenden Vorprojekt-Beurteilung durch ITZ/NRP/rawi wird das Hauptprojekt konkretisiert mit dem Ziel, dieses spätestens per Anfang 2022 starten zu können, nach Möglichkeit auch früher.