OLOID: Wie ein Fisch im Wasser

Rühren, Umwälzen und Belüften

Das Team

Eric Schieblich
CEO / M.Sc. Wasserwirtschaft

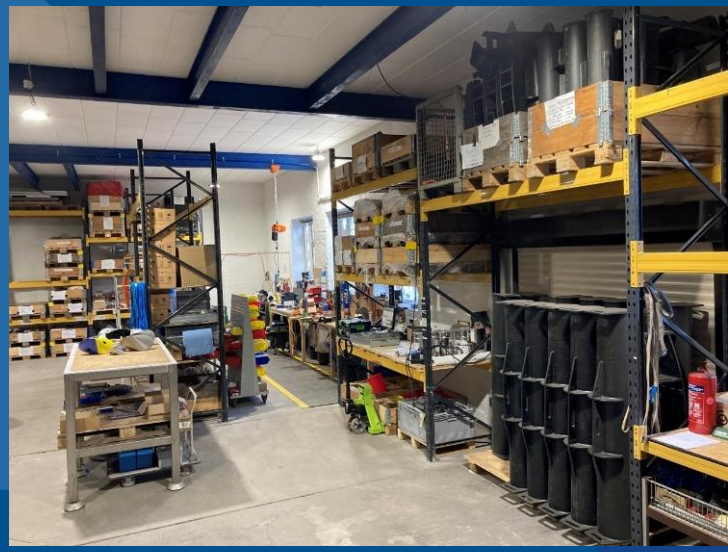
Patrick Weigel
Technik/Service/Schweißen

Marcel Laukner
Technik/Konstruktion

Markus Langer
Kooperationspartner in diesem Bereich (Bayern, Österreich, Schweiz)
Tel. +49 8861 9309291
ml@mlprojekt.de

Das Unternehmen

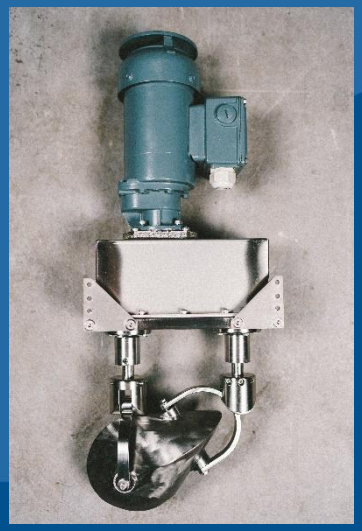
- **Stammsitz**: Leipzig
- **Gesellschafter**: Eric Schieblich
- **Mitarbeitende**: 4
- **Vertriebs- und Servicepartner**: 25 weltweit

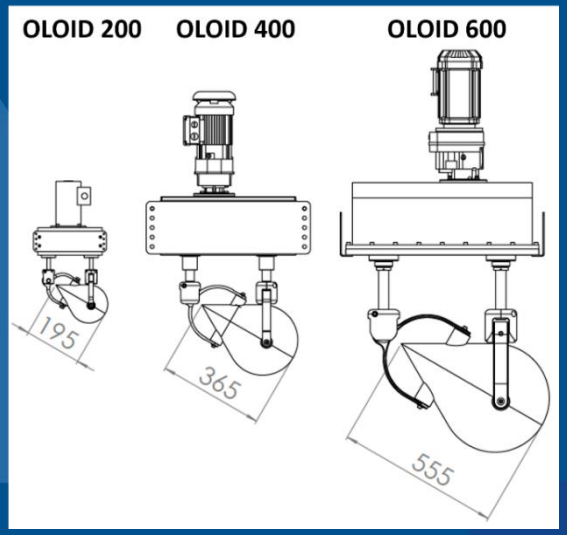


- **Produktion der Einzelteile** durch regionale Betriebe
- **Endmontage:** alle Maschinen werden in Leipzig montiert -> „Made in Germany“

- **Referenzen**: nach 30 Jahren „OLOIDISCHER Vermischung“ über 1.000 Referenzen weltweit

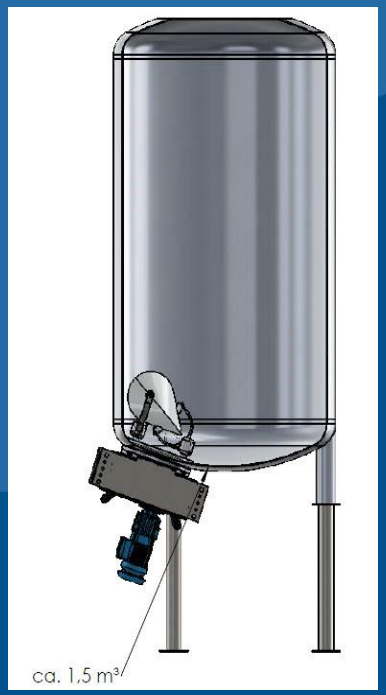
OLOID-Produktfamilie





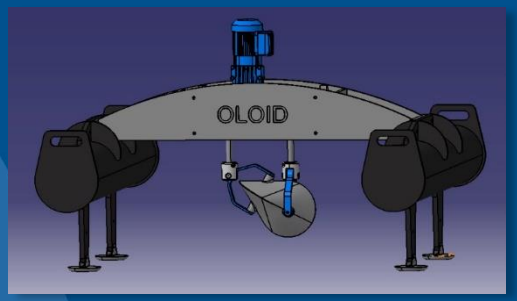
Rühren, Umwälzen und Belüften

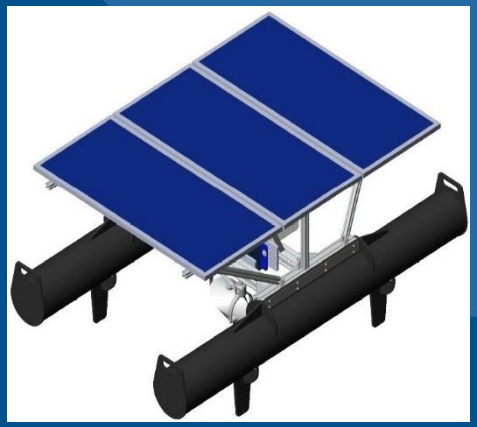
Einsatz und Befestigung

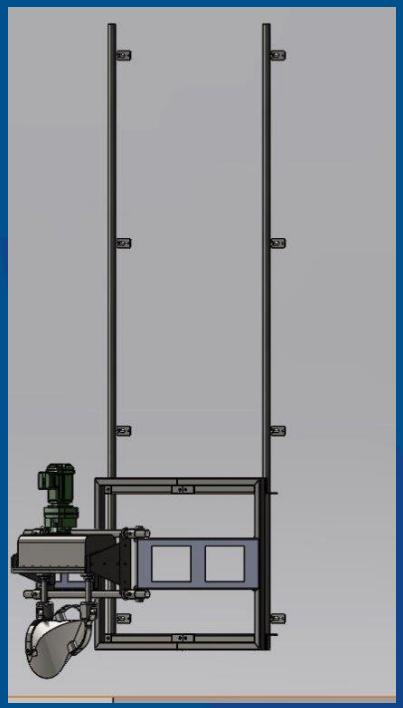


Flansch- und Tanklösungen

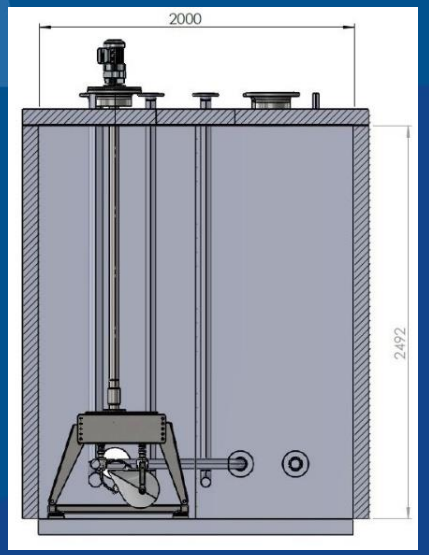
Schwimmende Systeme mit Netz- oder solarer Stromversorgung





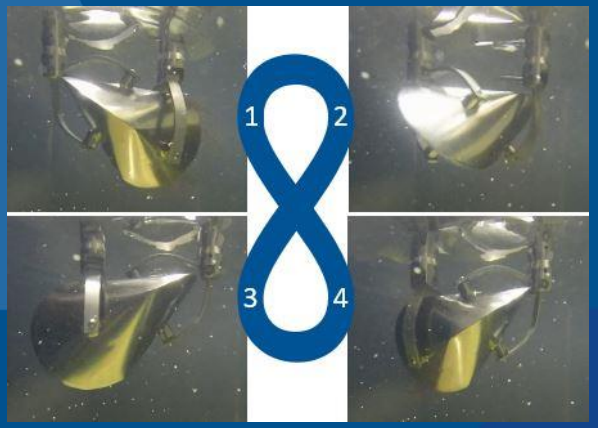


Feste Installationen am Beckenboden oder Beckenrand



Einsatz in Teichen

Video OLOID unter Wasser (Kynastteich, Berlin)



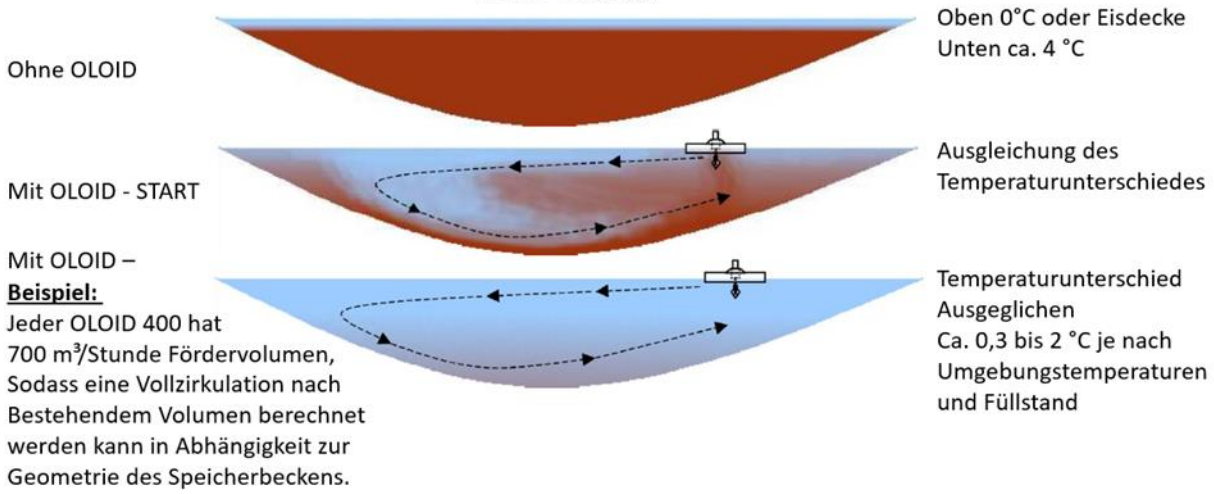
Link zum Video:
Der OLOID unter Wasser

Patscherkofelbahn in Igls - Innsbruck (Test Saison 2022/23)

Ausgangsbedingungen

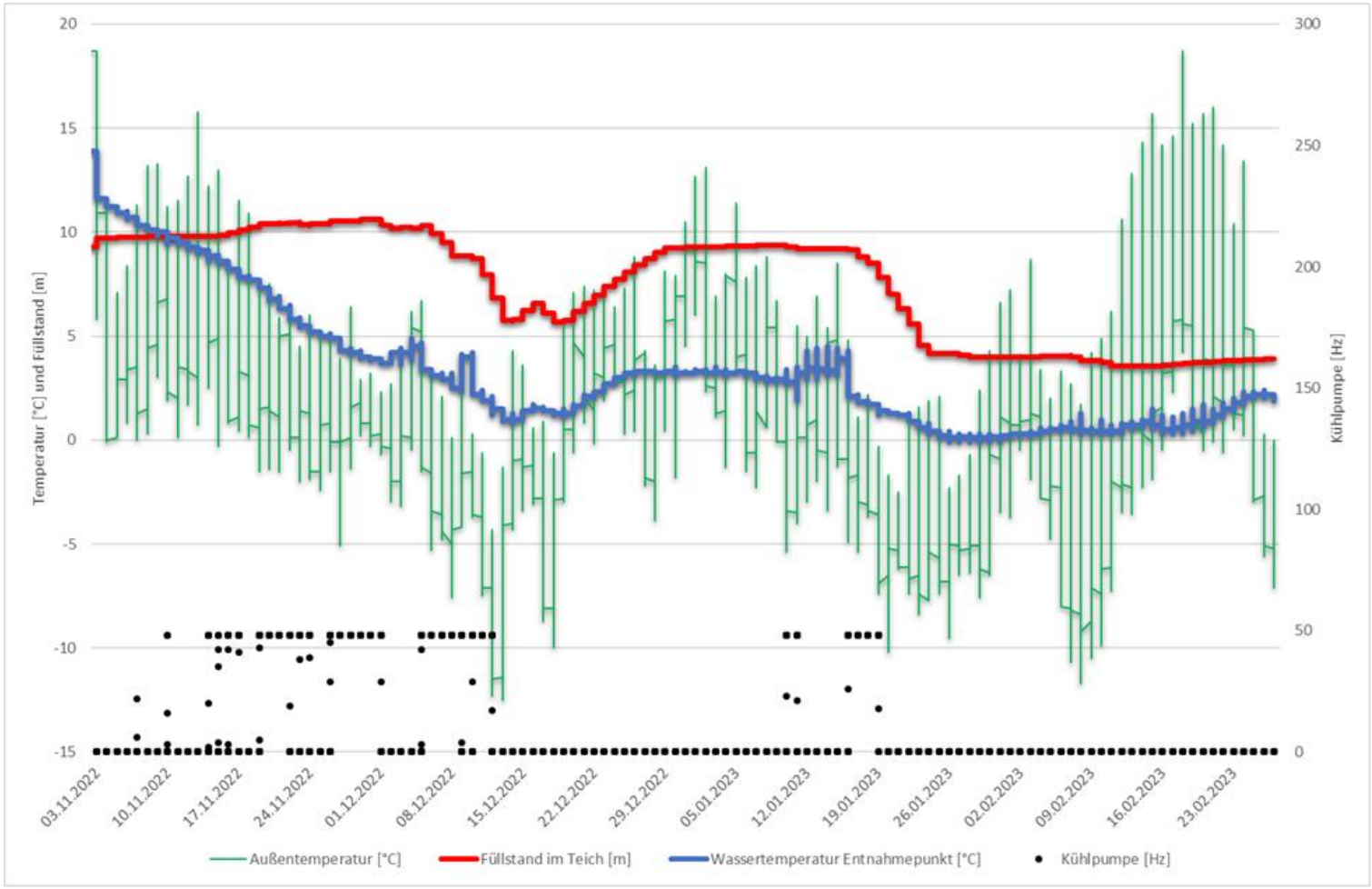
Daten der Anlage:

70.000m³ fassendes Speicherteich
auf 1000m Seehöhe. Max. ca. 10 m Wasserstand
Gmaps: https://goo.gl/maps/jV7KMYm1DeQVr8b87
Kühltürme: 4 x 17 kW + 2 x Kühlpumpen a 11 kW
Druckbelüftung für die Umwälzung: **1 x 22 kW**
Installation der 3 OLOID 400 –
3 x 0,25 kW mit Schwimmer war am 5./6.7.22



Patscherkofelbahn in Igls - Innsbruck (Test Saison 2022/23)

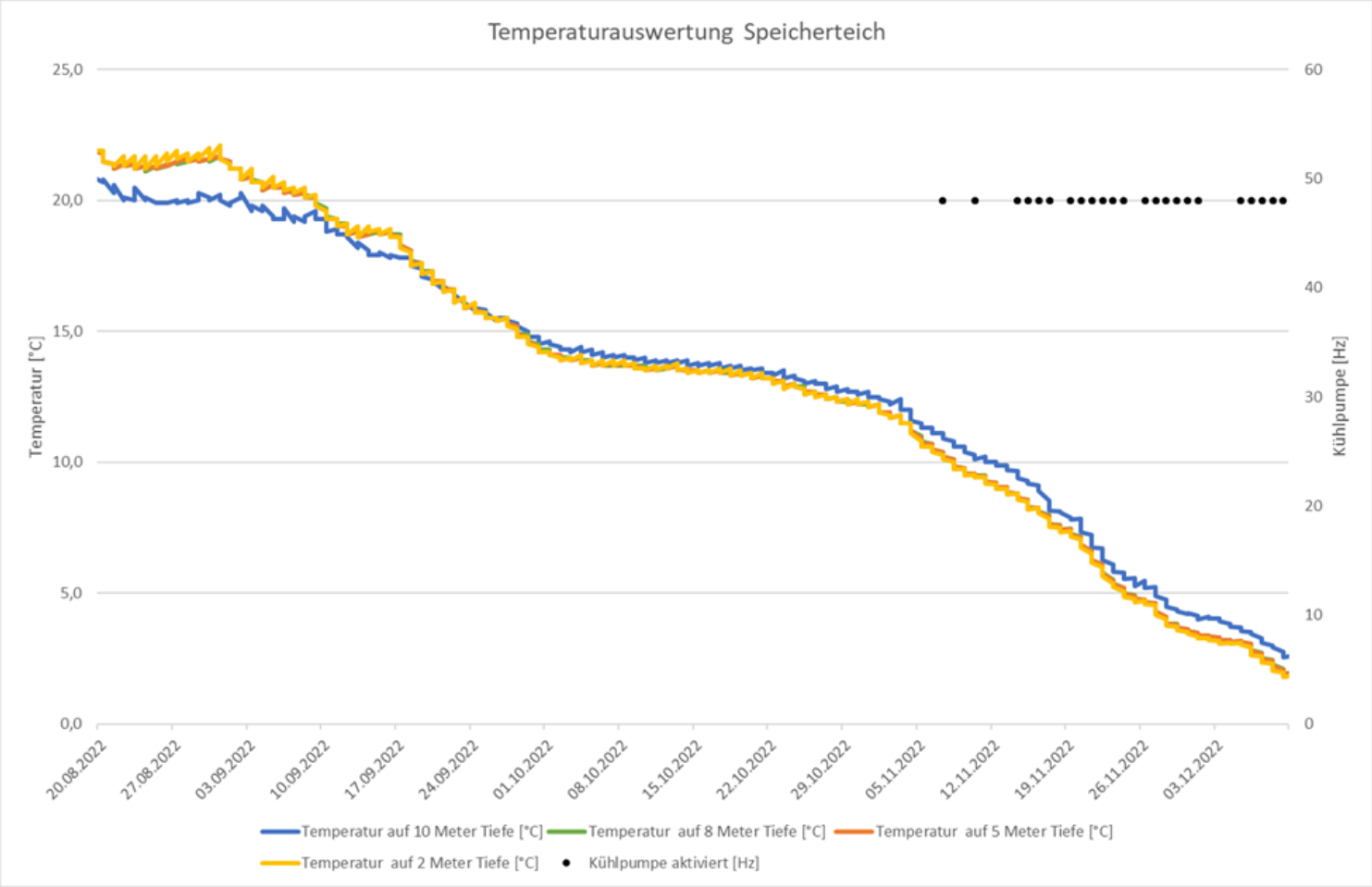
Messwerte vom Kunden Teil 1



Rühren, Umwälzen und Belüften

Patscherkofelbahn in Igls - Innsbruck (Test Saison 2022/23)

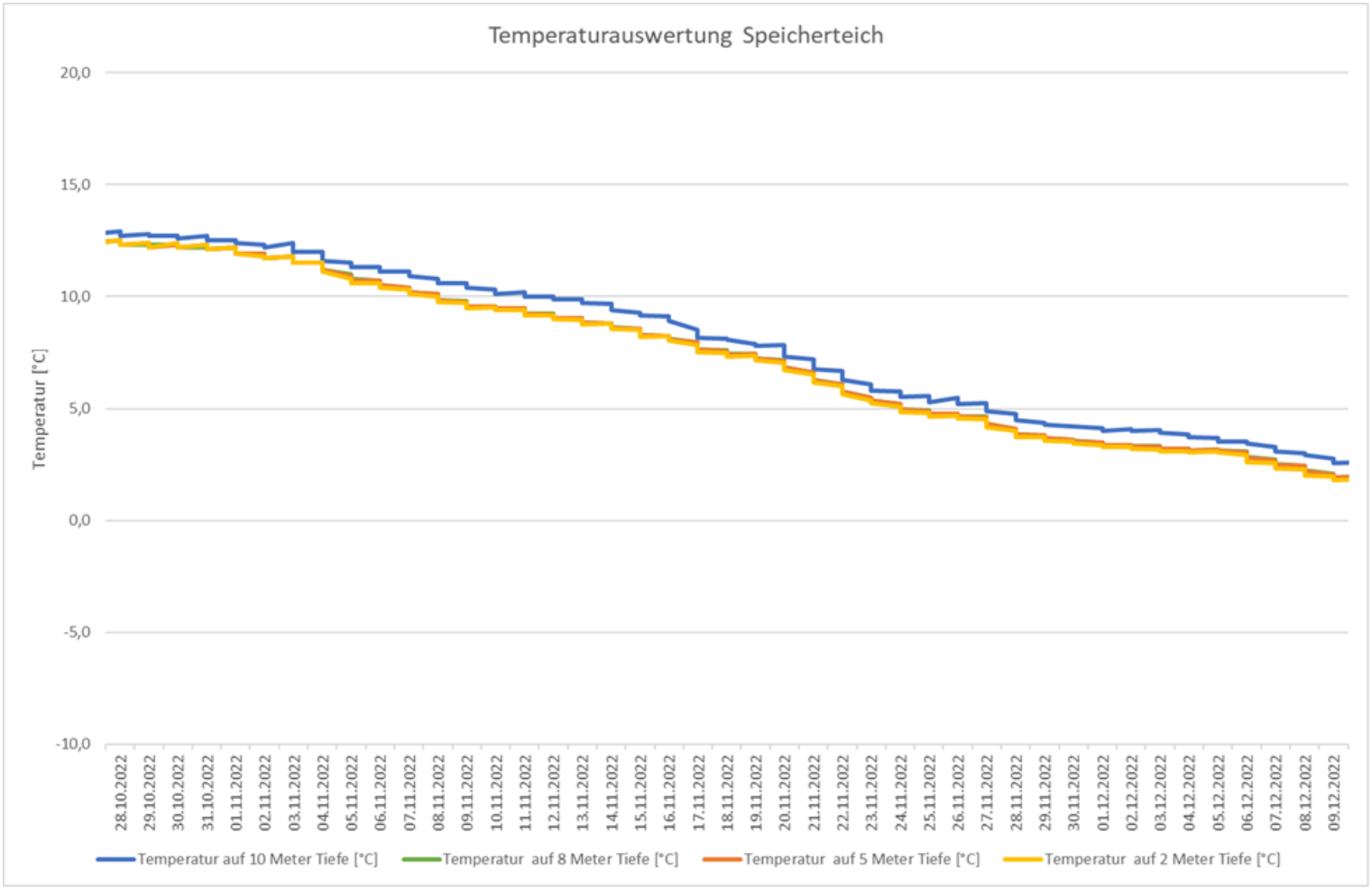
Messwerte vom Kunden Teil 2



Rühren, Umwälzen und Belüften

Patscherkofelbahn in Igls - Innsbruck (Test Saison 2022/23)

Messwerte vom Kunden Teil 3



Rühren, Umwälzen und Belüften

Patscherkofelbahn in Igls - Innsbruck (Test Saison 2022/23)

Messwerte vom Kunden Teil 4 - Zusammenfassung

Datenbewertung:

a. Bei über 17 °C ist ein kleiner Temperaturunterschied in 10 m Tiefe im Vergleich zu 8,5 und 2 m Tiefe nachweisbar von maximal 1,7 °C, also auch sehr gering.
b. Bei unter 17 °C ist fast kein Temperaturunterschied mehr zu sehen (unter 0,5 °C), sodass die 4 Kurven nahezu übereinander liegen.
c. Bei Aktivierung der Kühlpumpen zum zusätzlichen Abkühlen vor Grundbeschneiung war der kleine Temperaturunterschied zwischen 8,5 und 2 m Tiefe wieder ersichtlich
d. Beim Leitsystem am Auslauf wurde bei unter 2 °C begonnen zu beschneien und bei fallendem Füllstand ging die Temperatur sogar auf ca. 0°C nach unten.

Fazit:

1. **Die OLOIDE konnten die Druckbelüftung komplett ersetzen für die Durchmischung** (22 kW zu 0,75 kW!)
2. Ein komplettes Zufrieren konnte durch die OLOIDE verhindert werden
3. Die Laufzeit der Kühltürme verringerte sich ebenfalls durch die Umwälzung
   -> Die Energieeinsparung belief sich in 1 Saison auf umgerechnet ca. 50 T€

Alpspitzbahn in Nesselwang (Deutschland) seit Sept. 2021

Messwerte vom Kunden - Zusammenfassung

Daten der Anlage:

Ca. 20000 m³ Speicherteich
Druckbelüftung mit 15 kW +
Kühlturm 75 kW

Einsatz:

1 OLOID 400 schwimmend

Messdatum			01.10.2021	08.10.2021	05.11.2021	26.11.2021	02.12.2021	08.12.2021	28.01.2022
Außentemperatur			17°C	8°C	5,6°C	6,5°C	1,5°C	0,5°C	-1,5°C
Wassertiefe	0 m	gemessene Temperatur	13,6°C	11,9°C	7,0°C	4,6°C	2,5°C	1,7°C	1,7°C
	1 m		13,6°C	11,9°C	7,1°C	4,5°C	2,6°C	1,8°C	1,8°C
	2 m		13,6°C	11,9°C	7,1°C	4,5°C	2,7°C	1,9°C	2,0°C
	3 m		13,6°C	11,9°C	7,1°C	4,5°C	2,7°C	2,2°C	2,0°C
	4 m		13,6°C	11,9°C	7,1°C	4,5°C	2,7°C	2,2°C	2,0°C
	5 m		13,6°C	11,9°C	7,1°C	4,5°C	2,7°C	2,2°C	2,0°C
	6 m		13,6°C	11,9°C	7,1°C	4,5°C	2,7°C	2,2°C	2,0°C
	7 m		13,6°C	11,9°C	7,1°C	4,5°C	2,7°C	2,2°C	-
	8 m		13,4°C	11,7°C	7,2°C	4,5°C	2,7°C	2,2°C	-

Fazit:

1. Der OLOID konnte die Druckbelüftung komplett ersetzen für die Durchmischung (15 kW zu 0,25 kW!)
2. Ein komplettes Zufrieren konnte durch den OLOID verhindert werden
3. Die Laufzeit der Kühltürme verringerte sich ebenfalls durch die Umwälzung

-> Die **Energieeinsparung** belief sich in der 1. Saison auf umgerechnet ca. 6 T€ (42.768 kWh)

Piz-Sella-Seilbahn in Südtirol (Italien) seit Okt. 2023

Kooperation mit Demaclenko

Daten der Anlage:

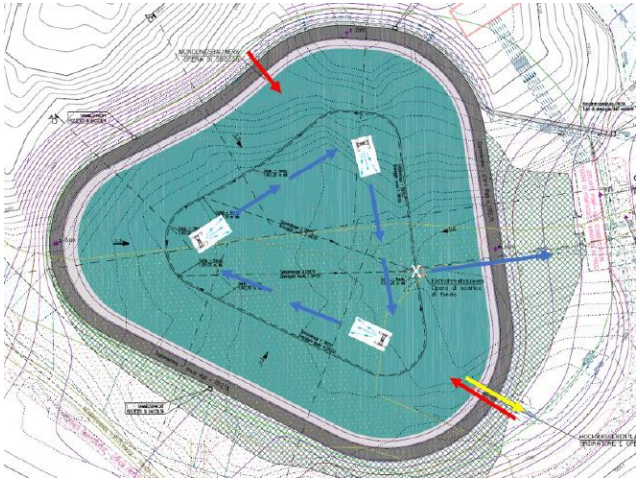
Ca. 72.000 m³ Speicherteich (ca. 2000 m ü NN)
Druckbelüftung mit 25 kW + 10 x Kühlturme

Einsatz:

3 OLOID 400 schwimmend

Fazit:

1. Der OLOID konnte die Druckbelüftung komplett ersetzen für die Durchmischung
2. Ein komplettes Zufrieren konnte durch den OLOID verhindert werden
3. Die Laufzeit der Kühltürme verringerte sich ebenfalls durch die Umwälzung
4. Kunde hat die Maschinen übernommen.



WKW Oberilzmühle in Passau (Deutschland) seit März 2018

Eisfreihaltung einer Wehrklappe (Wasserkraftanlage)

Daten der Anlage:

Maximale Wassertiefe = 13 m

4 Wehrklappen je 7 m lang und 3 m hoch

Einsatz:

1 OLOID 400 schwimmend (ohne Taucher nachrüstbar!)

MIT:

OHNE:

Fazit:

1. Zuverlässige Eisfreihaltung der Wehrklappe bei bis zu -14 °C im Test
2. Energieaufwand im Vergleich zur Tiefenbelüftung mit nur 0,25 kW extrem gering

OLOID-ische Kennzahlen - Verfahrenstechnik

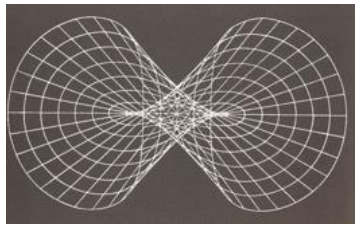
	OLOID Typ 200 *	OLOID Typ 400 *	OLOID Typ 600 *
OLOID Körper	195 mm	365 mm	555 mm
Nennleistung	160 W	250 W	750 W
Nettoleistungsaufnahme	bei 125 U/min 0,1 kW	bei 55 U/min 0,2 kW	bei 50 U/min 0,5 W
Gewicht	11 kg	48 kg	108 kg
Umwälz- und Belüftungsleistung in einem See (bei höherer Viskosität > reduzierte Werte)			
Strömung	30 m weit, max. 3 m tief	100 m weit, max. 4 m tief	200 m weit, max. 6 m tief
Förderleistung	ca. 150 m^3/h	700 m^3/h	1.400 m^3/h
Sauerstoffeintrag	bis 50 g O_2 / h	bis 250 g O_2 / h	nur Umwälzung
Sauerstoffertrag	bis 1,65 kg O_2 / kWh	bis 1,25 kg O_2 / kWh	nur Umwälzung
Anwendungsvolumina	bis 1.000 m^3	bis 10.000 m^3	bis 25.000 m^3
Umwälzleistung bei anderen Medien durch unterschiedliche Viskositäten			
Teichkläranlagen	nicht im Einsatz	ca. 2.000 m^3	ca. 5.000 m^3
Güllebehandlung	nicht im Einsatz	ca. 400 m^3	ca. 1.500 m^3
Belebtschlamm	nicht im Einsatz	ca. 100 m^3	ca. 500 m^3
Maische	nicht im Einsatz	2 m^3	(ca. 10 m^3)

* Die genauen Werte können je nach Ausführung variieren

Was leistet die OLOID Engineering GmbH?

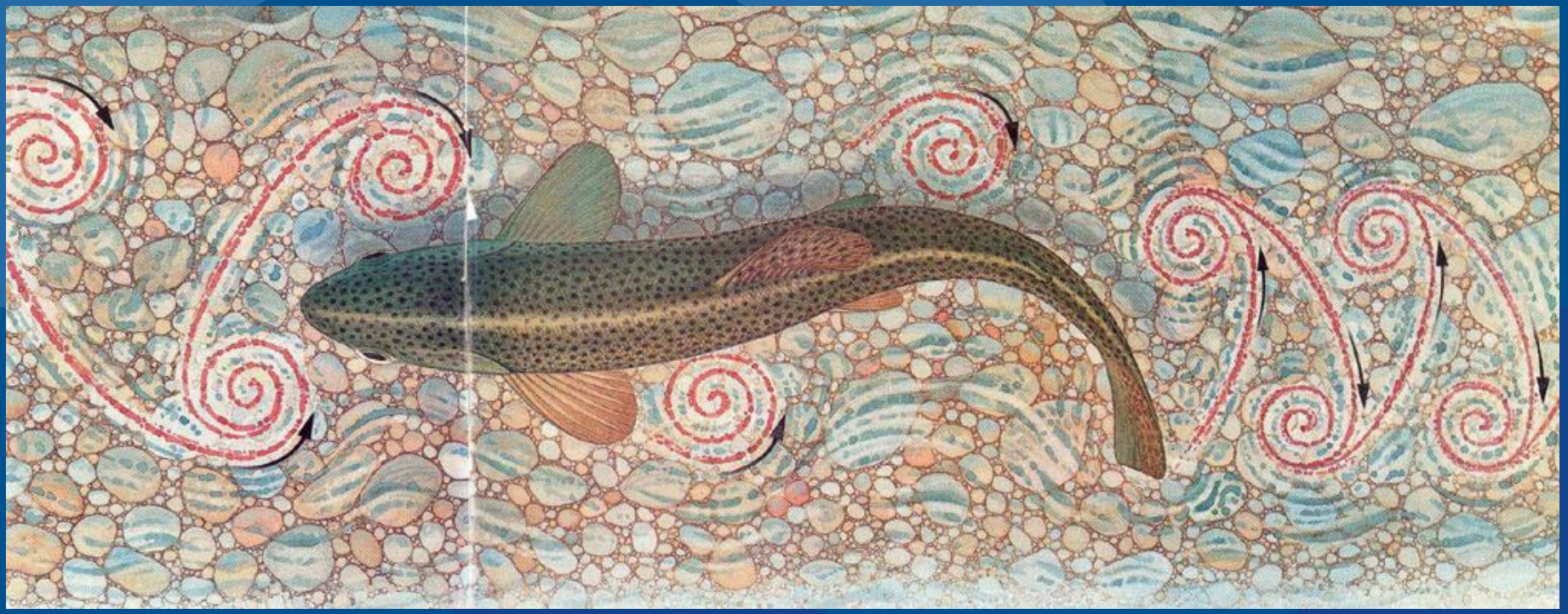
Bestandsaufnahme	Ortsbegehung, Gespräche mit Beteiligten und Verantwortlichen
Auslegung / Kalkulation	Wie und wo im Anlagenbestand kann der OLOID integriert werden?
Technische Konzeption / Angebot	Technischer Lösungsvorschlag
Umsetzung / Installation	Installation vor Ort
Erfolgsbewertung	Betriebsweise gemeinsam bewerten
Feinoptimierung	ggf. Verfahrenstechnische Feinjustierung vornehmen

Die Inversionsbewegung des OLOIDEN!



Der OLOID…

…wie ein Fisch im Wasser



Die Einheit von Form und Bewegung.

Rühren, Umwälzen und Belüften

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

OLOID Engineering GmbH
Plautstraße 20
04179 Leipzig
Tel.: Eric Schieblich +49 177 49 08 432
www.oloid.de
mail@oloid.de