

DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT



Phosphor-Rückgewinnung aus Klärschlamm

Stand Projekt SwissPhosphor

Informationsveranstaltung für ARA Betreiber vom 22.9.2022

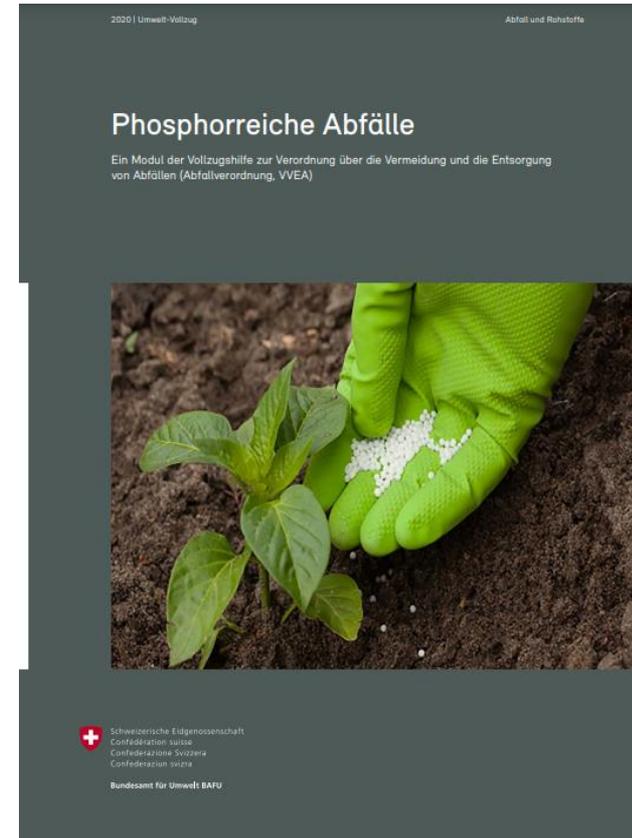
Peter Kuhn, AfU, Kanton Aargau

15 (Phosphor)

(ETH, iStock)

Ausgangslage

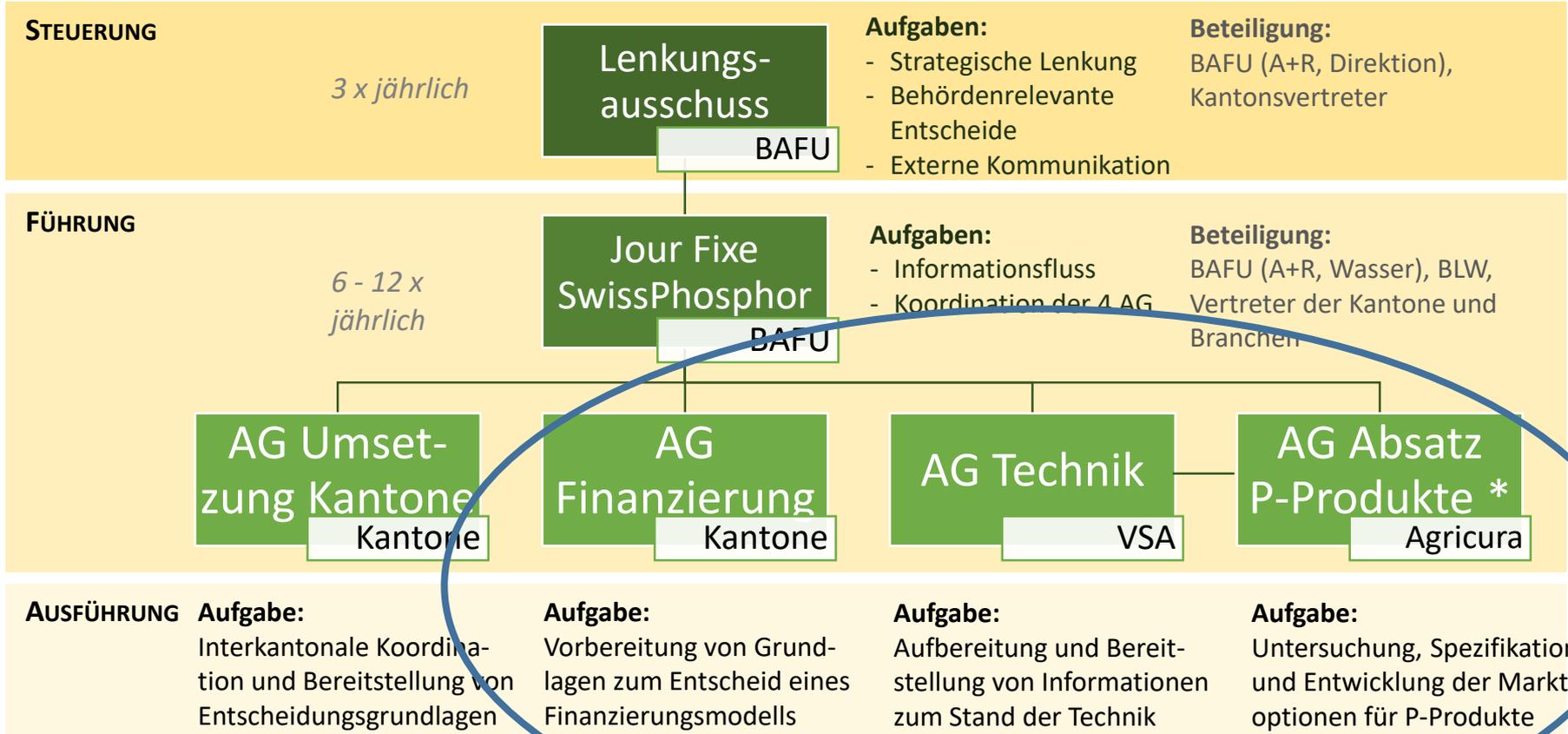
- > Artikel 15 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) verlangt, dass Phosphor ab dem Jahr 2026 aus dem Abwasser, dem Klärschlamm oder der Klärschlammmasche zurückgewonnen und stofflich verwertet werden muss.
- > Eine technische Gesamtlösung fehlt (auch heute noch). Auch die Finanzierung ist unklar.
- > Offene Fragen zur Verwertung des Phosphors.
- > Projekt "SwissPhosphor" unter der Leitung des BAFU soll die Koordination und Zusammenarbeit bei der Suche nach einer technischen Lösung sicherstellen



Vollzugshilfe BAFU (2020)



Organisation Projekt SwissPhosphor



AUSFÜHRUNG Aufgabe:
Interkantonale Koordination und Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen

Aufgabe:
Vorbereitung von Grundlagen zum Entscheid eines Finanzierungsmodells

Aufgabe:
Aufbereitung und Bereitstellung von Informationen zum Stand der Technik

Aufgabe:
Untersuchung, Spezifikation und Entwicklung der Marktoptionen für P-Produkte

Aktuelle Verfahrenskonzepte P-Rückgewinnung

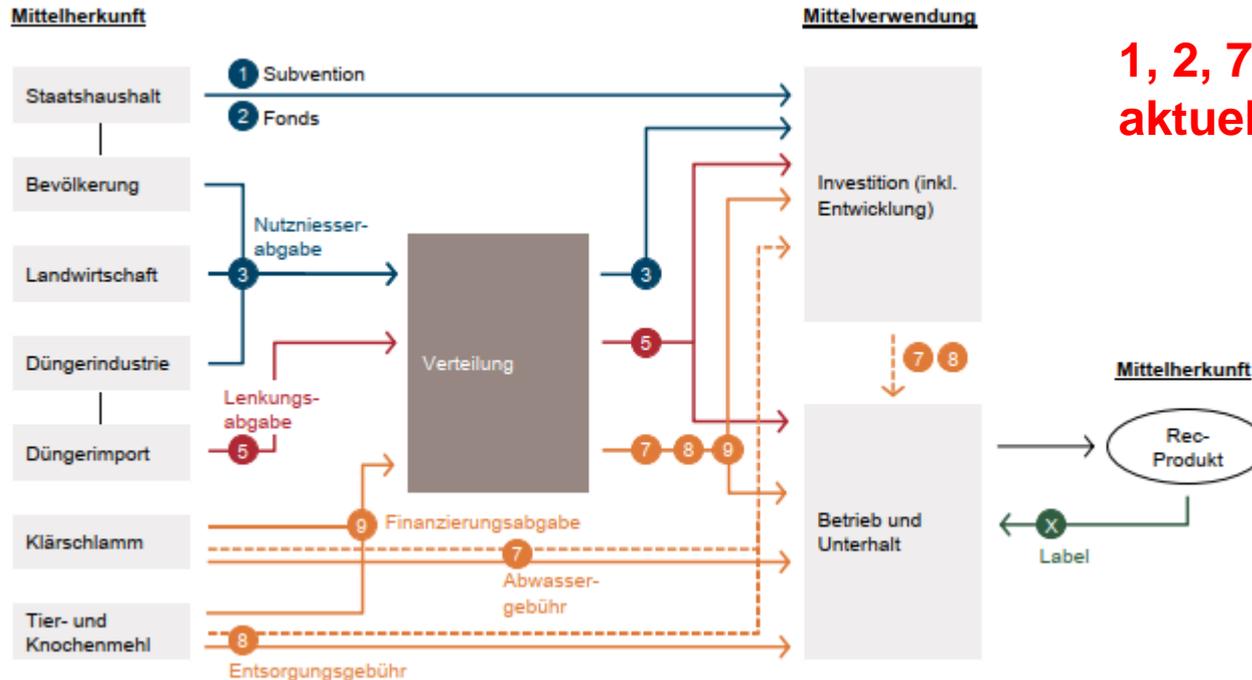
Arbeitsgruppe Technik:

- Phos4Life (ZAR + Monoverbrenner)
- ZAB/Phos4green (ZAB/ Tiermehl/Ost-CH)
- RealPhos I und II (REAL/ERZO/Holcim)

<https://pxch.ch/projekte.html>

Finanzierung der P-Rückgewinnung

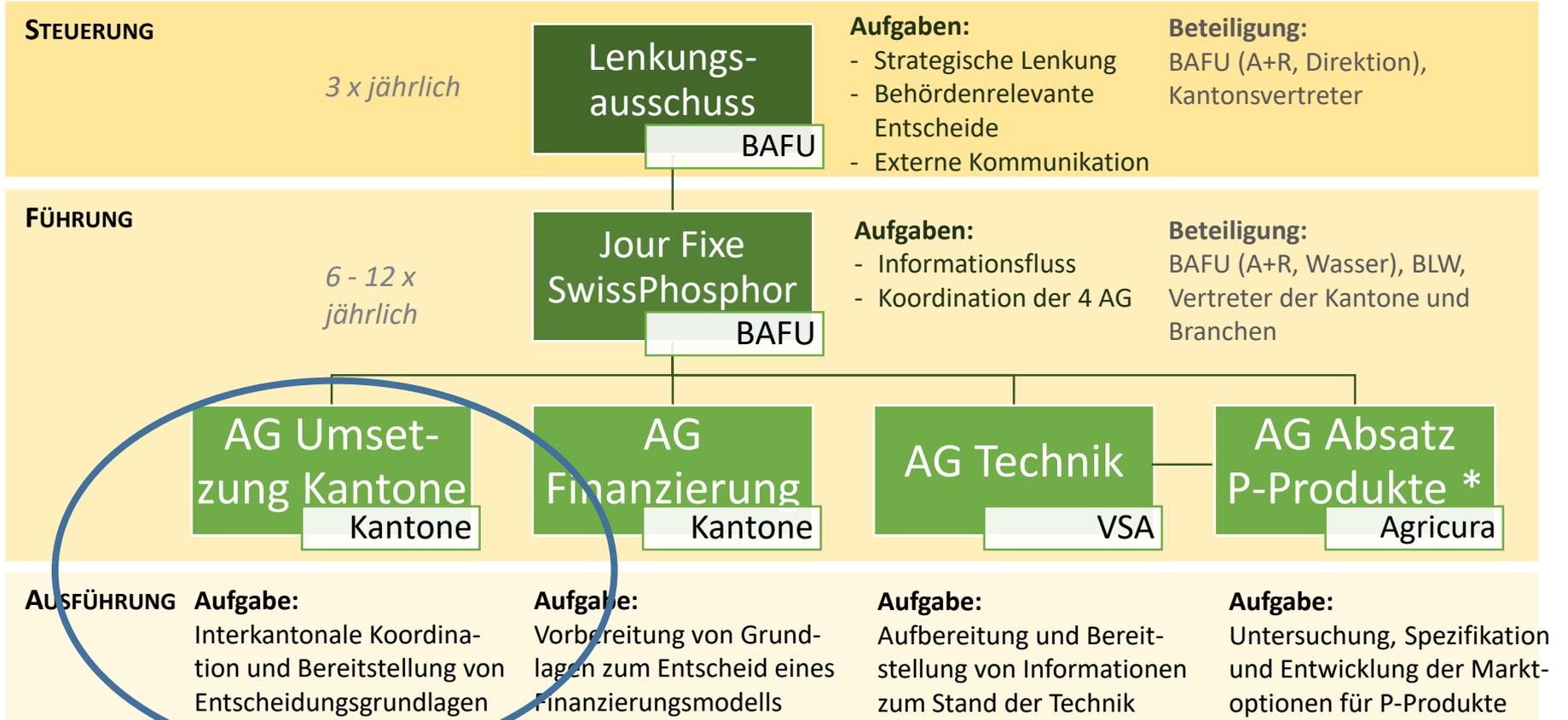
Arbeitsgruppe Finanzierung:



1, 2, 7, 8 werden
aktuell weiterverfolgt



Organisation Projekt SwissPhosphor



Zielsetzungen Arbeitsgruppe "Umsetzung Kantone"

- > koordiniert die Aktivitäten der Kantone
- > verfolgt den Stand der Umsetzung (insbesondere aus der Arbeit in den drei anderen Arbeitsgruppen ("Finanzierung", "Technik" und "Absatz P-Produkte"))
- > **sorgt für die Rückbindung der (Zwischen-)Ergebnisse des Projekts in die Kantone mittels geeigneter Dokumentation**
- > **trägt Anliegen/Fragen der Kantone/Gemeinden in das Projekt**
- > **Bereitstellen von Entscheidungsgrundlagen**

Zusammensetzung Arbeitsgruppe

- > Peter Kuhn, AfU Aargau (Leiter der AGr)
- > Balthasar Thalman, AWEL Zürich (Stv. Leiter der Agr, Bindeglied zu AGr Finanzierung)
- > Reto Bannier, AfU Aargau (Sekretär AGr)
- > Daniel Chambaz, OCEV Genève (Vertreter KVV West / CREPE)
- > Peter Inhelder, AfU Schwyz (Vertreter Umwelt Zentralschweiz)
- > Tensing Gammeter, AfU St. Gallen (Vertreter KVV Ost)
- > Yves Quirin, ANU Graubünden (Vertreter KVV Ost)
- > Gabriel Zenklusen, AfU Solothurn (Vertreter USK Nordwestschweiz)
- > Daniel Rensch, ERZ Zürich (Bindeglied zu Arbeitsgruppe Technik)
- > Marco Sonderegger / Clemens Baschung (SVKI)
- > Reto Manser, AWA Bern (Vertreter VSA)

Rückbindung im Projekt mit Gemeinden/ARAs

- **Wie erfolgt die Rückbindung der Ergebnisse mit den Beteiligten (Kantone, Gemeinden, ARAs)?**
 - > AG Technik / AG Finanzierung / AG Absatz → AG Umsetzung Kantone
→ KVU / Regionalkonferenzen KVU → Fachstellen Kantone → VARA/ARAs/
Gemeinden
 - > regelmässige Mailings BAFU
- **Wie können Anliegen / Fragen etc. Gemeinden, ARAs in das Projekt eingebracht werden?**
 - > Gemeinden/ARAs → VARA → Fachstelle Kanton → Regionalkonferenzen KVU / KVU
→ AG Umsetzung Kantone → AG Technik / AG Finanzierung / AG Absatz

Klärschlammmentsorgung im Kanton Aargau (2021)

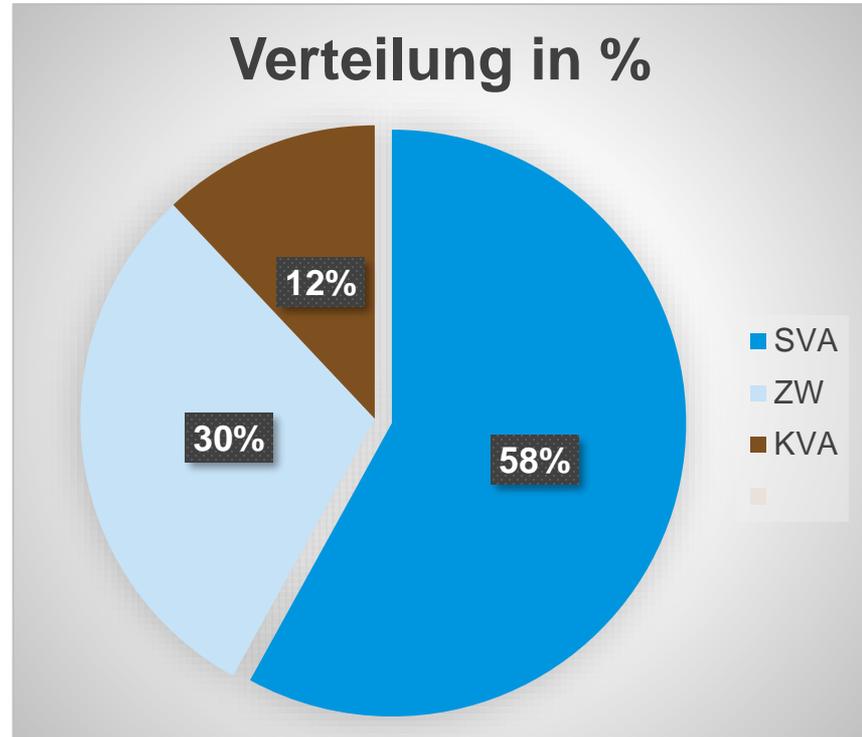
Klärschlamm total 16'700 t TS

davon:

SVA: 9'700 t TS

ZW: 5'000 t TS

KVA: 2'000 t TS



Kurzes Zwischenfazit

- > Aktuell werden im Projekt SwissPhosphor gesamtschweizerisch koordiniert die Grundlagen zur P-Rückgewinnung aus Klärschlamm erarbeitet.
- > Zentrale Entscheidungsgrundlagen betreffen die technische Umsetzung, die Finanzierung und die Qualität und Verwendung des Phosphors.
- > Die Entscheidungsgrundlagen aus dem Projekt sollen Mitte 2023 vorliegen.
- > Eine termingerechte umfassende Rückgewinnung des Phosphors im Sinne der VVEA bis 2026 erscheint kaum mehr möglich.