



HofLabor
Bericht für VISIO Permacultura

Februar 2023

Bei SlowGrow & dem HofLabor konnten wir das Team neuen engagierten Mitarbeitern ausbauen



- **Aktiv seit 2015**, seit **2018 auf dem Eichhof in Mönchaltorf**
- **20ha, davon 5ha Gemüse, 3.5ha unter Mulch, 10ha Getreide**
- **Pionierbetrieb für regenerative Mosaik-Landwirtschaft**



- **Seit 2021: «On Farm Innovation für regenerative Mosaik Landwirtschaft»**
- **Ziel: regenerative Mosaik-Landwirtschaft skalierbar zu machen**



Matthias Hollenstein

Gründer & Geschäftsführer SlowGrow, Mitgründer HofLabor



Petrisa Eckle, PhD

Mitgründerin HofLabor



Marius Hörner

Landwirt bei SlowGrow und Versuchstechniker HofLabor



Eva Laaths

Leiterin Gemüsebau bei SlowGrow



Anna Guenat

Founders Associate/ Projektleiterin HofLabor



Dirk Fellmann

Betriebsleiter Pionierhof Greifensee, Teilzeit bei SlowGrow, Ackerbau und Grünland



Anita Braun


Geschäftstellenleitung HofLabor und SlowGrow

Im HofLabor haben wir über die nächsten 3 Jahre ein ambitioniertes Innovationsprogramm definiert (siehe www.hoflabor.ch)


Das HofLabor
«on-farm Innovation für regenerative Mosaik-Landwirtschaft»




Toolbox mit Methoden & Maschinen



Mosaik Management App



Pionier Netzwerk



Impact Nachweis

- Umweltziele
- Wirtschaftlich

Ermöglicht durch



Weitere Unterstützer




Über das letzte Jahr haben wir unseren Maschinenpark weiter ausgebaut und konsequent auf bodenschonende Bewirtschaftung mit controlled traffic farming (CTF) ausgelegt



Traktoren mit RTK GPS



Mulch-Setzmaschine



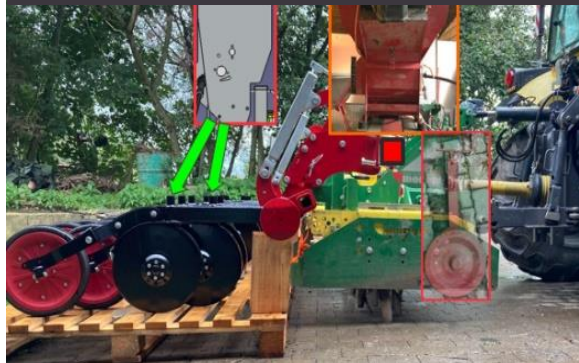
Parzellen-Mähdrescher mit GPS



Beet-Siebkettenroder



Kreiselegge 1.4m



Modulare & direktsaatfähige Drillmaschine

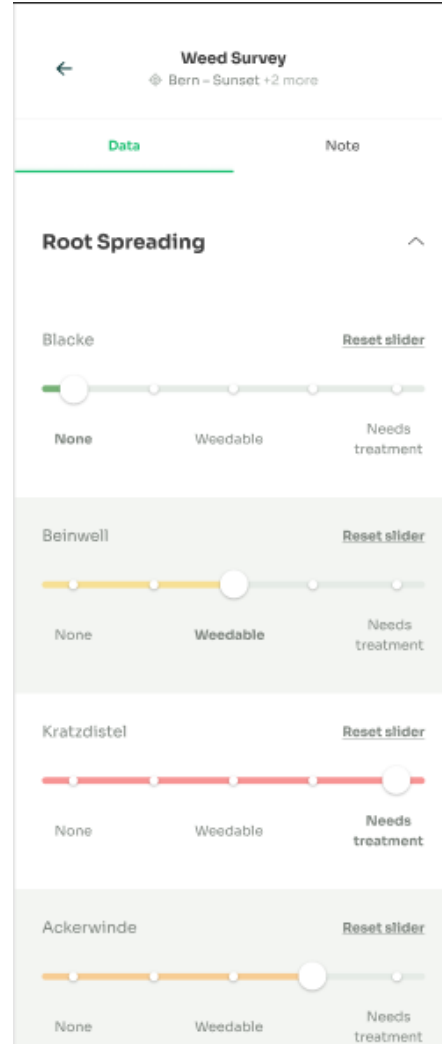


Rollstriegel mit Breitsaat



Dosierladewagen

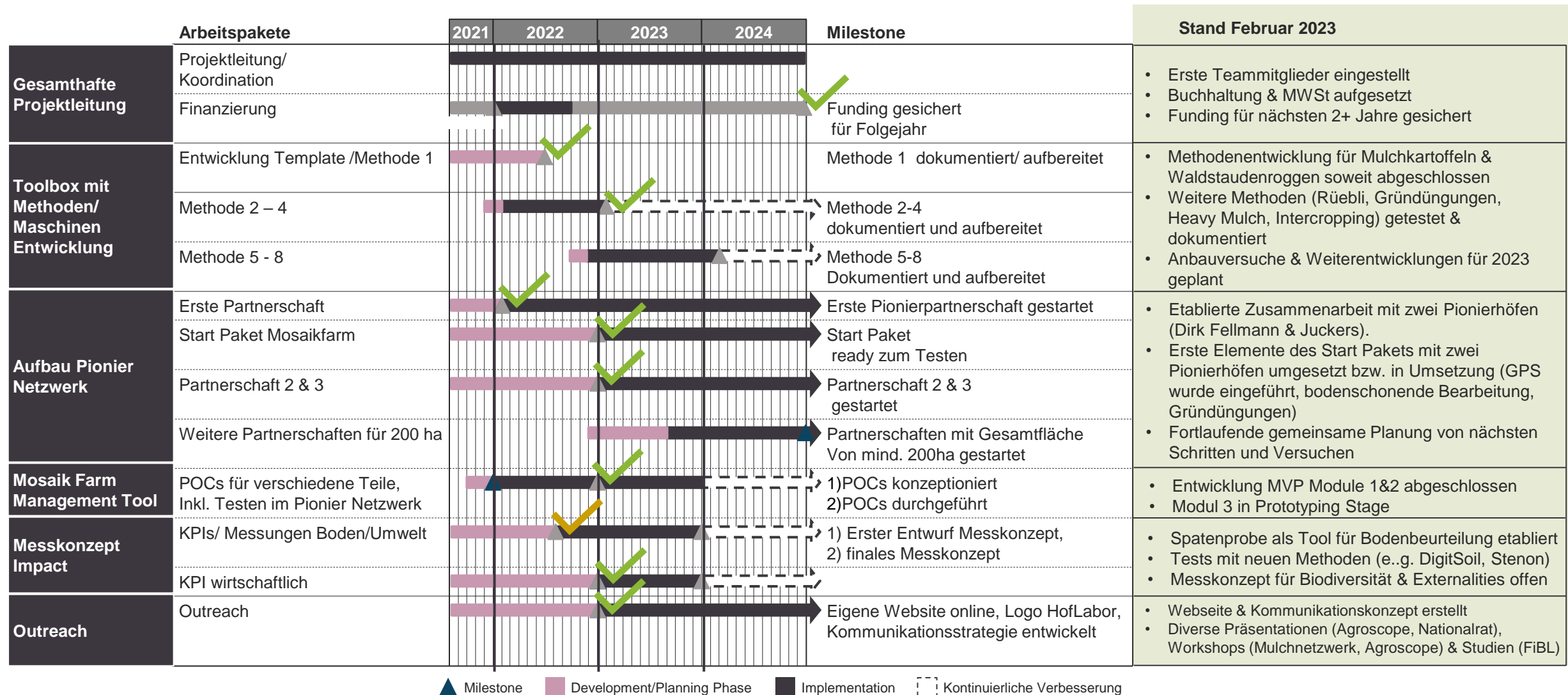
Die Mosaik-App ist in der Entwicklung und wird die Grundlage liefern für eine dynamische Fruchtfolgeplanung und Umsetzung



Fruchtfolgeplanung auf Basis von:

- Anbauhistorie
- Maschinen und Anbaumethode
- Unkrautstatus
- Bodenqualität
- ...

Wir konnten viele Milestones erreichen – erste Methoden sind dokumentiert, Pionier-Partnerschaften aufgebaut und erste Module der App entwickelt



Wir konnten viele Milestones erreichen und fokussieren uns im 2023 weiter auf die Methodenentwicklung, Impact Messungen und App Entwicklung

	Stand Februar 2023	Nächste Milestones/ Fokus 2023
Gesamthafte Projektleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Erste Teammitglieder eingestellt • Buchhaltung & MWSt aufgesetzt • Funding für nächsten 2+ Jahre gesichert 	<ul style="list-style-type: none"> • Lead Software Engineer einstellen
Toolbox mit Methoden/ Maschinen Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenentwicklung für Mulchkartoffeln & Waldstaudenroggen soweit abgeschlossen • Weitere Methoden (Rüebli, Gründüngungen, Heavy Mulch, Intercropping) getestet & dokumentiert • Anbauversuche & Weiterentwicklungen für 2023 geplant 	<ul style="list-style-type: none"> • Bereits dokumentierte Methoden weiter testen & verbessern • Neue Anbauversuche 2023 planen, durchführen und dokumentieren • Weitere Tests mit neuen Maschinen durchführen & dokumentieren
Aufbau Pionier Netzwerk	<ul style="list-style-type: none"> • Etablierte Zusammenarbeit mit zwei Pionierhöfen (Dirk Fellmann & Juckers). • Erste Elemente des Start Pakets mit zwei Pionierhöfen umgesetzt bzw. in Umsetzung (GPS wurde eingeführt, bodenschonende Bearbeitung, Gründüngungen) • Fortlaufende gemeinsame Planung von nächsten Schritten und Versuchen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anbauversuche mit Pionierhöfen planen, durchführen und dokumentieren • Iterative & individuelle Lösungen für Zusammenarbeit finden • Weitere Partnerschaften mit Pionierhöfen etablieren
Mosaik Farm Management Tool	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung MVP Module 1&2 abgeschlossen • Modul 3 in Prototyping Stage 	<ul style="list-style-type: none"> • Real world testings mit MVP • Modul 3 Prototyp erstellen & entwickeln
Messkonzept Impact	<ul style="list-style-type: none"> • Spatenprobe als Tool für Bodenbeurteilung etabliert • Tests mit neuen Methoden (e..g. DigitSoil, Stenon) • Messkonzept für Biodiversität & Externalities offen 	<ul style="list-style-type: none"> • Messkonzept für Bodenqualität ergänzen • Messmethoden für Biodiversität, Kohlenstoff etc. testen
Outreach	<ul style="list-style-type: none"> • Webseite & Kommunikationskonzept erstellt • Diverse Präsentationen (Agroscope, Nationalrat), Workshops (Mulchnetzwerk, Agroscope) & Studien (FiBL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Kontakte knüpfen • Teilnahme an FiBL Studien

Kontakt

HofLabor

Matthias Hollenstein & Petrisa Eckle, PhD
Im Eichhof 1
8617 Mönchaltorf

eMail

hoflabor@mosaikdesign.earth

www.hoflabor.ch



Über die nächsten 3 Jahre wollen wir im HofLabor ein ambitioniertes Programm umsetzen

HofLabor



Toolbox mit Methoden & Maschinen

7-10 landwirtschaftliche Methoden mit zugehörigen Maschinen, die

- Böden regenerieren
- effiziente Produktion erlauben ohne Pestizide und Dünger
- von anderen Landwirten prozesssicher umsetzbar sind

Beispiele: Controlled Traffic Farming (CTF) mit GPS, Waldstaudenroggen als Multi Harvest Crop, Mulchgemüse im High Carbon Layer,...



Mosaik Management App

Geobasierter digitaler Zwilling, um das Potential der Natur zu nutzen

- Anbauplanung je einzelner Traktorstreifen, basierend auf genauem Verständnis von Bedingungen, Beethistorie, Pflanzenwechselwirkungen, etc.
- Taskmanagement für effiziente Umsetzung über die Saison
- Lernendes System, auf eigenem Betrieb, von anderen Bauern und Wissenschaft



Pionier Netzwerk

Netzwerk von anderen innovativen Landwirten, um

- Zu lernen, wie Methoden weitergegeben werden können und ein „Startpaket“ zu entwickeln
- Schneller mehr Versuche durchführen zu können und so Methoden robuster zu machen
- Lebendige Beispiele für andere Landwirte zu generieren
- Eine erste Flächenskalierung zu erreichen

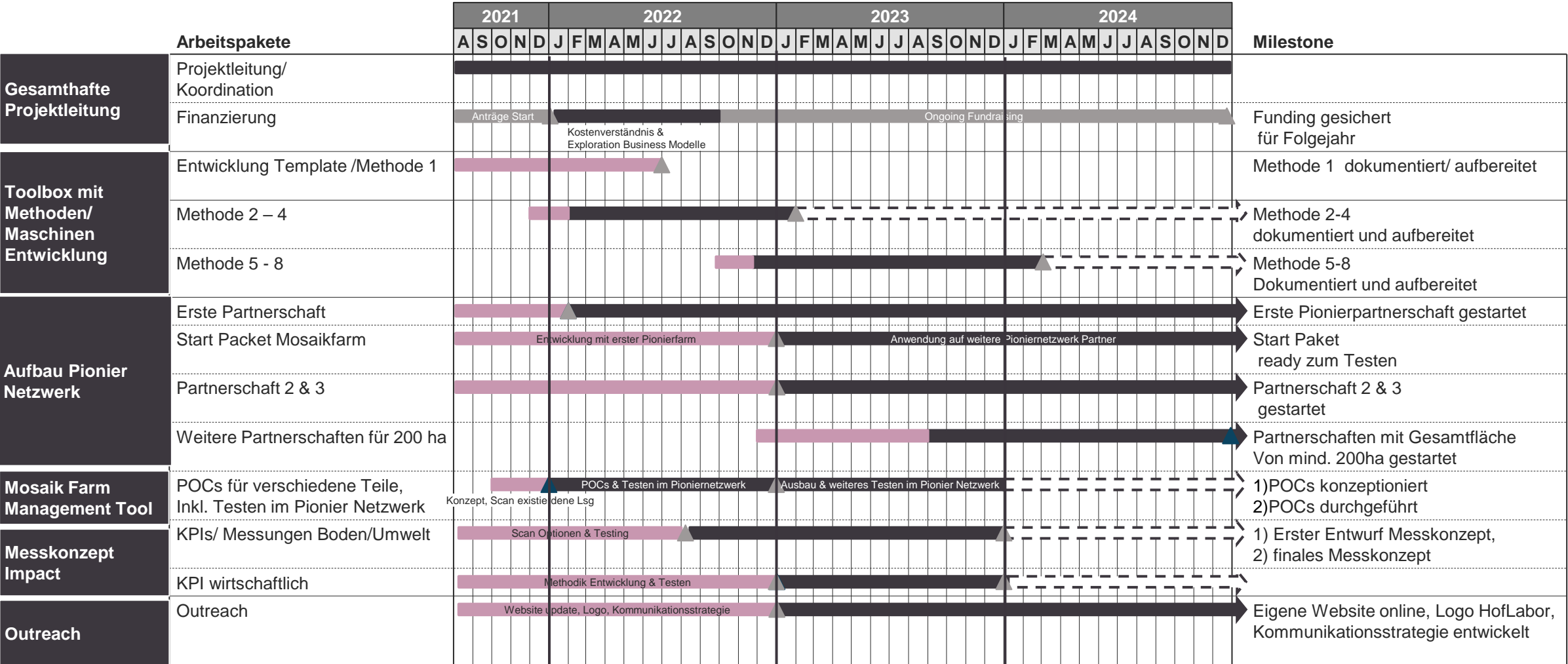


Impact Nachweis

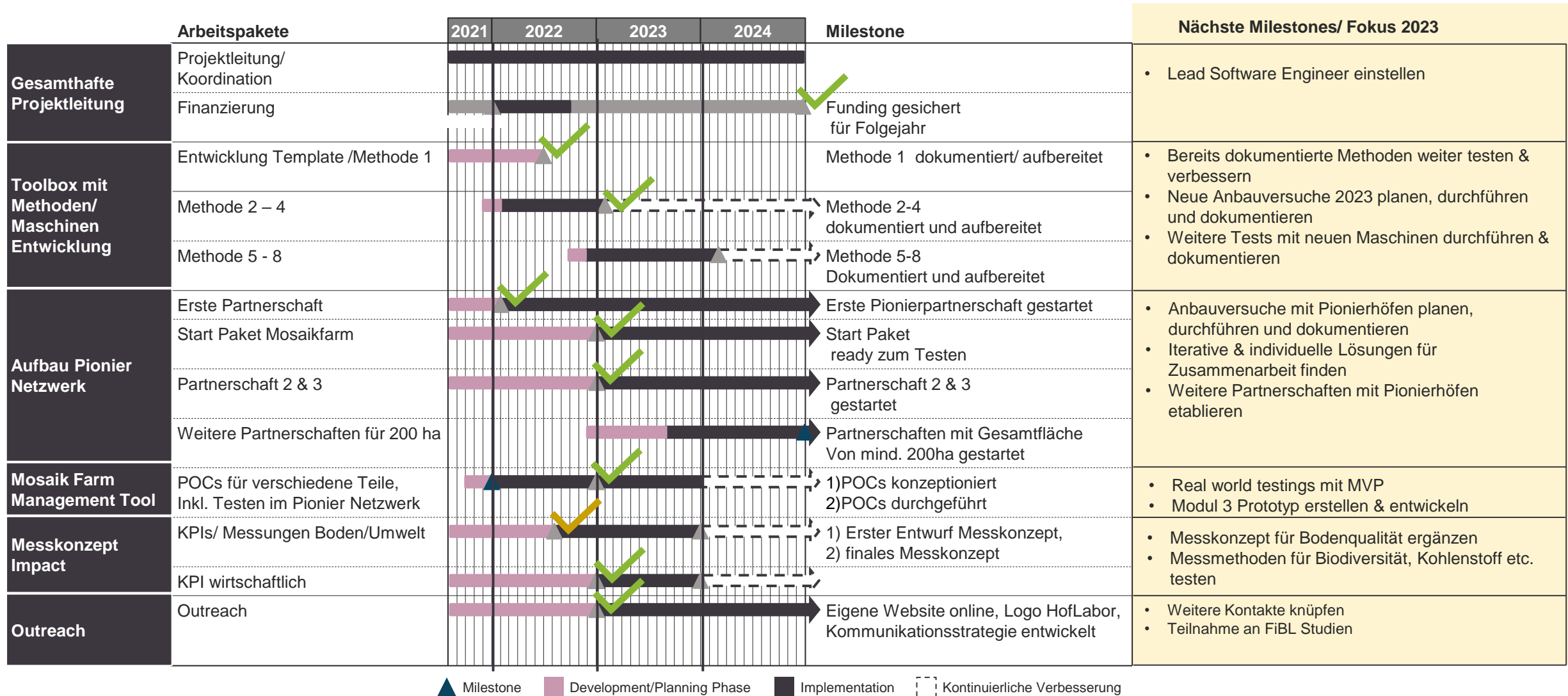
- Umweltziele: Bodenverbesserung, CO₂/ Humus Aufbau, Biodiversität, incl. Testen von neuen Messmethoden
- Wirtschaftlich: Erträge, Kosten, Einnahmen für einzelne Kulturen und Gesamt. Entwicklung Ansatz für Yield Messung.

HofLabor: Entwurf Timeline mit Milestones

▲ Milestone ■ Development/Planning Phase ■ Implementation □ Kontinuierliche Verbesserung

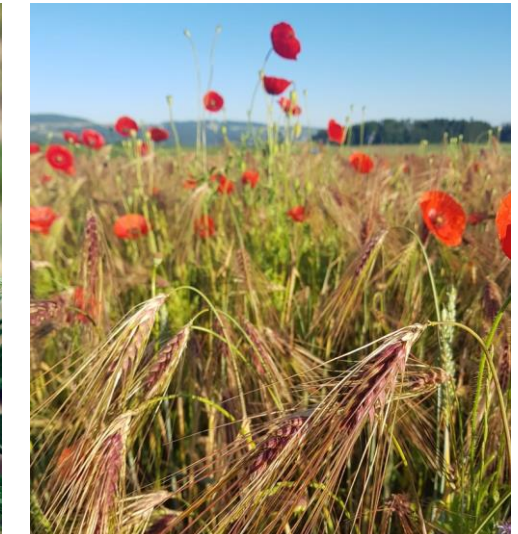


Im 2023 fokussieren wir uns weiter auf die Methodenentwicklung, Impact Messungen und die App Entwicklung



Pestizidfreie, regenerative Landwirtschaft braucht Vielfalt und Kleinräumigkeit – Ein Mosaik aus Kulturen

- Statt Hektar grosse Felder mit einer Kultur: Mosaikartige **Vielfalt**, in traktorbreiten **Streifen -Getreide im Gemüsebeet**, Gemüse im Getreidebeet
- So entsteht **hohe Biodiversität** über und unter dem Boden, die Pflanzen optimal versorgt und Böden aufbaut
- Ziel: Ein essbarer **Paradiesgarten**, schön, **produktiv** und erlebbar **für alle!**



Um dies auf den Feldern umzusetzen nutzen wir Technologie und entwickeln Methoden

Streifenweiser Anbau mit GPS (Controlled Traffic Farming) Mischkulturen und überlappende Anschlusskulturen (Relay intercropping)



- **GPS** reduziert Verdichtungen und bringt Effizienz in der Bewirtschaftung
- Mischkulturen und **nahtloses** Ablöseprinzip sorgen für Biodiversität und optimale Nutzung
- Vielfältige **Gründungen** und essbare **Zwischenfrüchte** versorgen das **Bodenleben**
- Dank alternierender Nutzung bleiben **immer Blühstreifen** stehen
- «**Immergrünes System**» bindet CO₂
- Diverse **Mulchmethoden** mit gezielter Einbindung von **kohlenstoffreichem Material** erfüllen viele Funktionen
- Vertieftes **Wissen über Boden-Pflanzen Interaktion/ Symbiosen** hilft beim Management

