

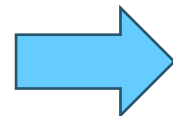
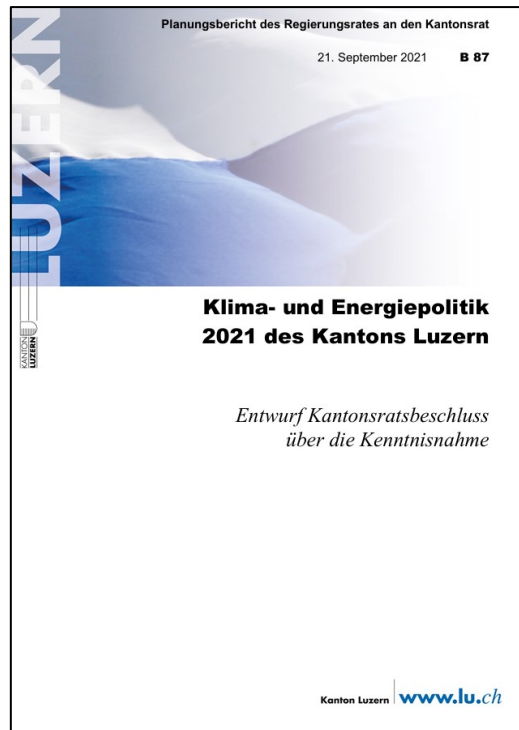


Ressourcenprojekt Lachgas

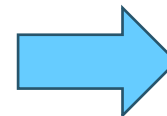
1. Juli 2026

Hintergrund Ressourcenprojekt Lachgas

■ Planungsbericht Klima und Energie 2021 des Kantons Luzern



Klimaschutz in der
Landwirtschaft



THG-arme Produktionstechnik

THG-arme Produktionsstruktur

Klimaschonende Ernährung

Hintergrund Ressourcenprojekt Lachgas

- Ressourcenprogramm gemäss Art. 77 a,b LwG
 - Innovative Projekte zur nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen in der Praxis erproben
 - Finanzielle Beteiligung von Bund
 - 6-jährige Umsetzungsphase + 2 Jahre Wirkungsmonitoring

Ziel

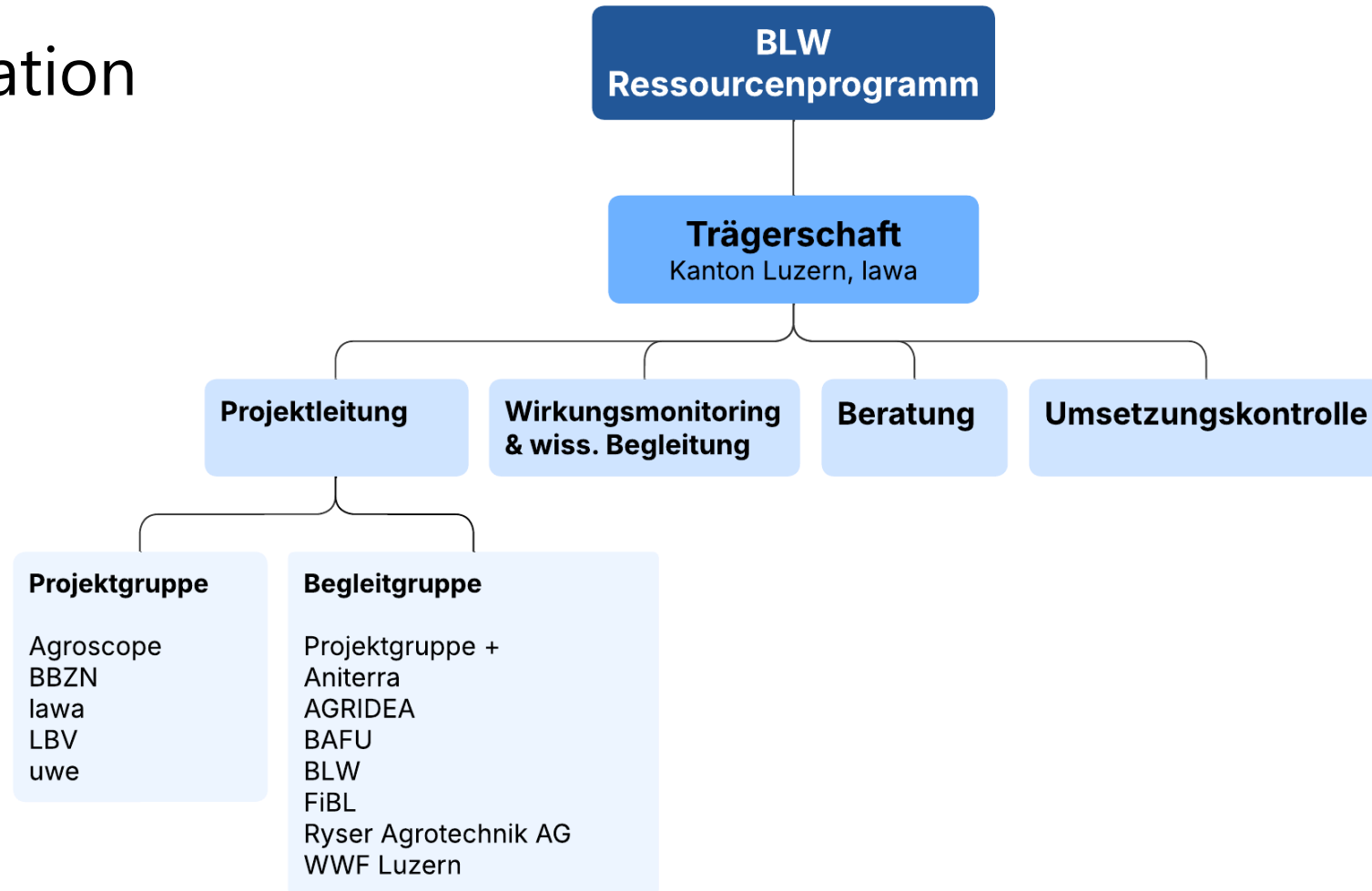
Neue, innovative Massnahmen mit der Forschung und Praxis untersuchen und testen, ob diese unter realen Bedingungen funktionieren und wirtschaftlich tragbar sind.



flaticon.com

Hintergrund Ressourcenprojekt Lachgas

■ Projektorganisation



Ablauf

- Überblick Ressourcenprojekt Lachgas
 - Lachgas – Was ist das Problem?
 - Projektziel – Was wollen wir erreichen?
 - Projektrahmen – Wie soll das umgesetzt werden?
- Und wenn ich mich für eine Teilnahme entscheide...
 - Massnahmenübersicht – Was kommt auf mich zu?
 - Zeitplan - Wie geht es weiter?
- Abschluss

Lachgas – Was ist das Problem?

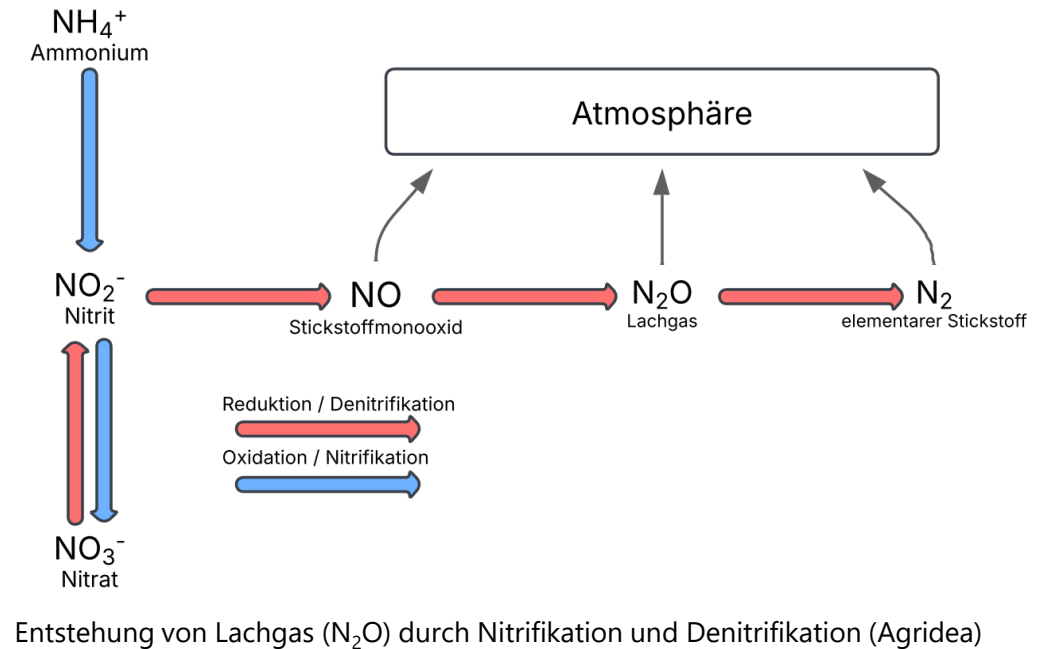
- 300-mal stärkeres THG-Potential als CO₂
- Stickstoffverbindung (N₂O)
- Quellen:
 - Böden (60 %)
 - Hofdüngerlager und Stall (20 %)
 - Indirekte Emissionen (20 %)



Bild: Thomas Keller, Agroscope

Lachgas – Wie entsteht es?

- Mikroorganismen bauen Stickstoffverbindungen ab
- Beispiel: Nitrat wird zu elementarem Stickstoff abgebaut (Denitrifikation), dabei wird Lachgas frei
- Besonders bei:
 - Nicht bedarfsgerechter Düngung: Stickstoff kann nicht/verlangsamt von Pflanzen aufgenommen werden → Denitrifikation
 - Nassen & verdichteten Böden → Optimale Bedingungen für Denitrifikation



Lachgasprojekt – Wieso im Kt. Luzern?

- Grosser landw. Sektor mit hoher Tierdichte und Nährstoffanfall
 - Dadurch doppelt so hohe Lachgaskonzentration als in CH-Durchschnitt
 - Ideale Voraussetzungen, um Lösungen praxisnah zu testen
- Chance für den Kanton und die Betriebe:
 - Individuelle Auswahl von Massnahmen
 - Aufzeigen, was in der Praxis funktioniert und wo Herausforderungen bestehen



Projektziel – Was wollen wir erreichen?

- **Reduktion Lachgasemissionen um 20 % auf teilnehmenden Betrieben durch Umsetzung von Massnahmen**
- Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und einer hohen Bodenqualität bei Beibehaltung der Produktivität
- Prüfung der Reduktionsmassnahmen
- Kosten und Nutzen der Reduktionsmassnahmen
- Lachgasrechner erstellen und in der Praxis erproben
- Verständnis schärfen

Projektperimeter und Anforderungen



- ÖLN-Betrieb im Wahlkreis Sursee
- Betriebsleiterin/Betriebsleiter mit Jahrgang 1969 und jünger
 - Betriebsleitende Jahrgang 1968 und älter können nach Absprache auch am Projekt teilnehmen, sofern die Nachfolge bestätigt, am Projekt weiter teilzunehmen

Projektrahmen

- 50 freiwillige Betriebe im Projektperimeter «Sursee»
- Projektdauer: 2027 bis 2034
 - Finanzielle Förderung der Massnahmen bis 2032
 - Wirkungsmonitoring (Datenerhebung) bis 2034
- Obligatorische und freiwillige Massnahmen

Teilnahme Phosphorprojekt & Lachgasprojekt

- Teilnahme an beiden Projekten zulässig
- Massnahmen aus Lachgasprojekt überschneiden sich grösstenteils nicht mit der kantonalen Phosphorverordnung
- Für eine der Massnahmen werden keine Beiträge ausbezahlt
 - Da Beiträge bereits über Phosphorprojekt erhalten werden können

Massnahmenübersicht – Was kommt auf mich zu?

- Total müssen mindestens 8 Massnahmen je Betrieb umgesetzt werden
 - Ziel: 20% Reduktion der Lachgasemissionen auf Betrieb
- 5 Grundanforderungen
 - Gelten für alle teilnehmenden Betriebe
 - Alle Anforderungen müssen eingehalten/umgesetzt werden
- 3 Betriebsspezifische Massnahmen
 - Verschiedene Bereiche: Düngung, strukturell/baulich, Fütterung und Boden

5 Grundanforderungen

G1: Erheben von Grundlagen- informationen

Digitaler
Feldkalender,
Umfragen und
weitere
Dokumente

CHF 500.- jährlich

G2: Information, Beratung und Austausch

Teilnahme an
Projektveranstaltun-
gen und Schulungen
zu den Massnahmen

**Keine
Entschädigung für
Schulungen und
Beratung**

G3: Bodenfeuchte- Messnetz und Terranimo- Schulung

Pflege einer
Bodensonde und
Teilnahme an
Terranimo-Schulung

**CHF 180.- jährlich
für Pflege der
Bodensonde**

G4: Lachgasrechner

Tool Testen und
Feedback geben

**CHF 400.-
einmalig**

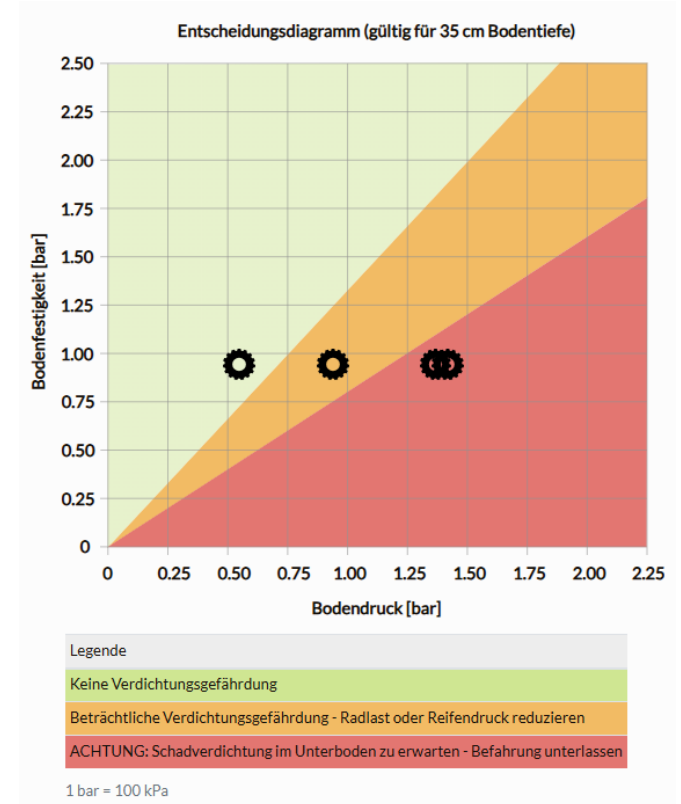
G5: Gesamtbetriebliche N-Bedarfsdeckung unter 90%

Gemäss Methodik
Suisse-Bilanz

**CHF 12.- pro KG N
unter 90%**

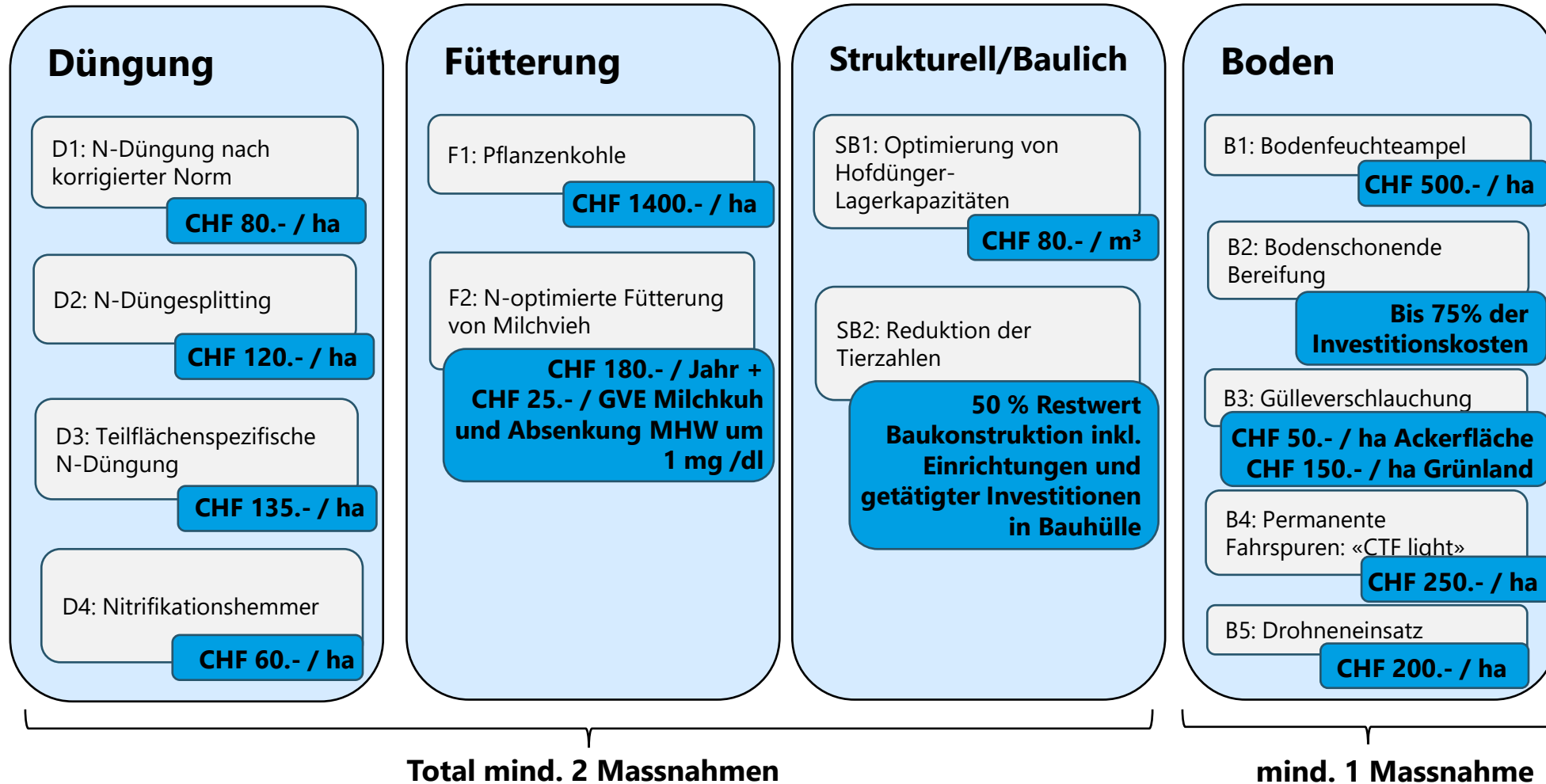
G3: Terranimo

- Terranimo: Programm um Verdichtungsrisiko zu Berechnen
- Teilnahme an Terranimo Schulung:
 - Einführung in Programm und Einstellen von betriebseigenen Maschinendaten und Bodendaten



Beispiel-Entscheidungsdiagramm Terranimo

Betriebsspezifische Massnahmen



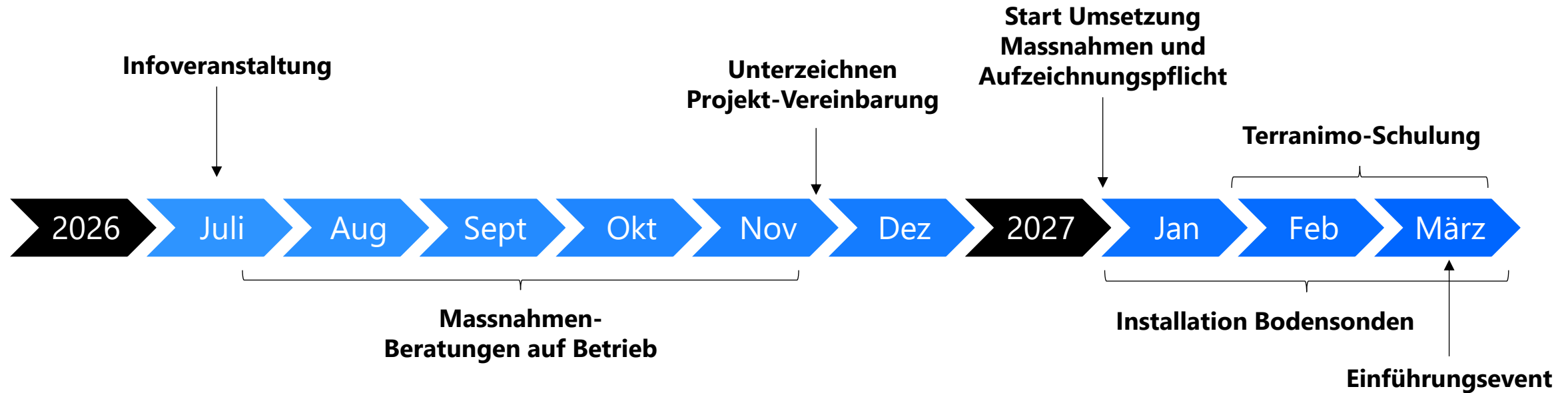
Beiträge im Projekt

- Arbeitsaufwand pro Massnahme abgeschätzt (CHF 40.-/h)
 - Arbeitsaufwand Grundmassnahmen ca. 20 Stunden/Jahr
- Weitere Kosten (Lohnunternehmer, Produkt-/ Maschinenkosten) werden vom Projekt gedeckt
 - Details in Massnahmensteckbriefen auf Website
- Keine Beiträge für Veranstaltungen und Schulungen
- Digitaler Feldkalender und weitere Tools werden vom Projekt finanziert

Umsetzungskontrolle

- Kontrolle administrativ: Jährlich → Datenerhebung
 - Abgabe massnahmenspezifischer Dokumente in Agate
 - Führen des digitalen Feldkalenders (Barto, smartfarm, eFeldkalender)
 - Bodenmassnahmen: Auszüge von Terranimo
- Kontrolle vor Ort:
 - Ab 2. Projektjahr durch akkreditierte Kontrollstelle
 - Zweimalige Kontrolle vor Ort

Weiteres Vorgehen



Bei Interesse an Projektteilnahme...

- **Direkt melden bei Projektleitung:** Tobias Härri
041 349 73 32
rp-lachgas.lawa@lu.ch

Danach wird zusammen ein Termin vereinbart für eine unverbindliche Massnahmenberatung vor Ort.

- Weitere Informationen zum Projekt:
 - Website
 - Infobroschüre

