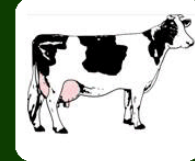


# Bauvorhaben Eigenstromversorgung und Flex-BHKW am Standort Bernsgrün



# Gliederung

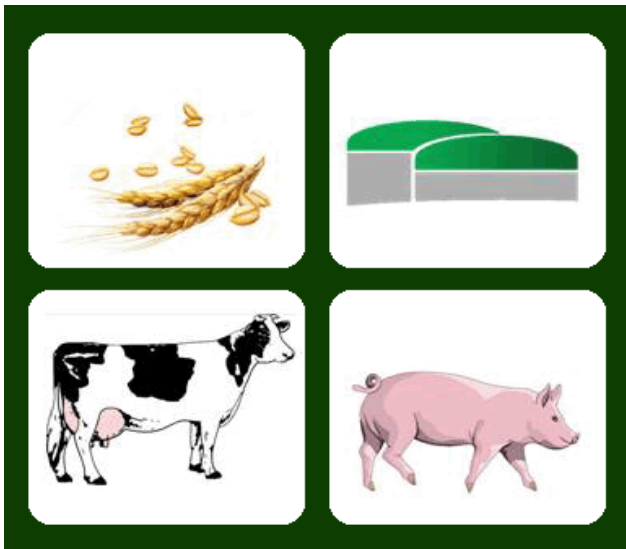
1. Vorstellung Betrieb
2. Betriebszweige Rind, Schwein, Feldbau, Biogas
3. Ausgangssituation
4. Was wollen wir erreichen?
5. Vorstellung geplantes Konzept
6. Szenarien in unterschiedlichen Situationen
7. Hürden für die Umsetzung des Projekts
8. Kosten und zeitlicher Ablauf



# Vorstellung Betrieb

## Agrarprodukte Bernsgrün-Hohndorf eG

- Betriebssitz Bernsgrün in Thüringen
- Betriebszweige Sauenhaltung mit Ferkelerzeugung, Milchviehhaltung, Feldbau, Mutterkuhhaltung, Biogasverstromung
- Anzahl Tiere 550 Sauen, 3600 Ferkel, 560 Milchkühe + Nachzucht, 130 Mutterkühe
- Betriebsfläche 1290ha







## Milchviehhaltung Standort Bernsgrün:

- Milchviehhaltung mit eigener Reproduktion
- Jungvieh, Kälber, Trockensteher und Mastrinder werden auf Stroh gehalten
- Haltungsform 3
- Automatisierung der Melktechnik für 2026/2027 geplant



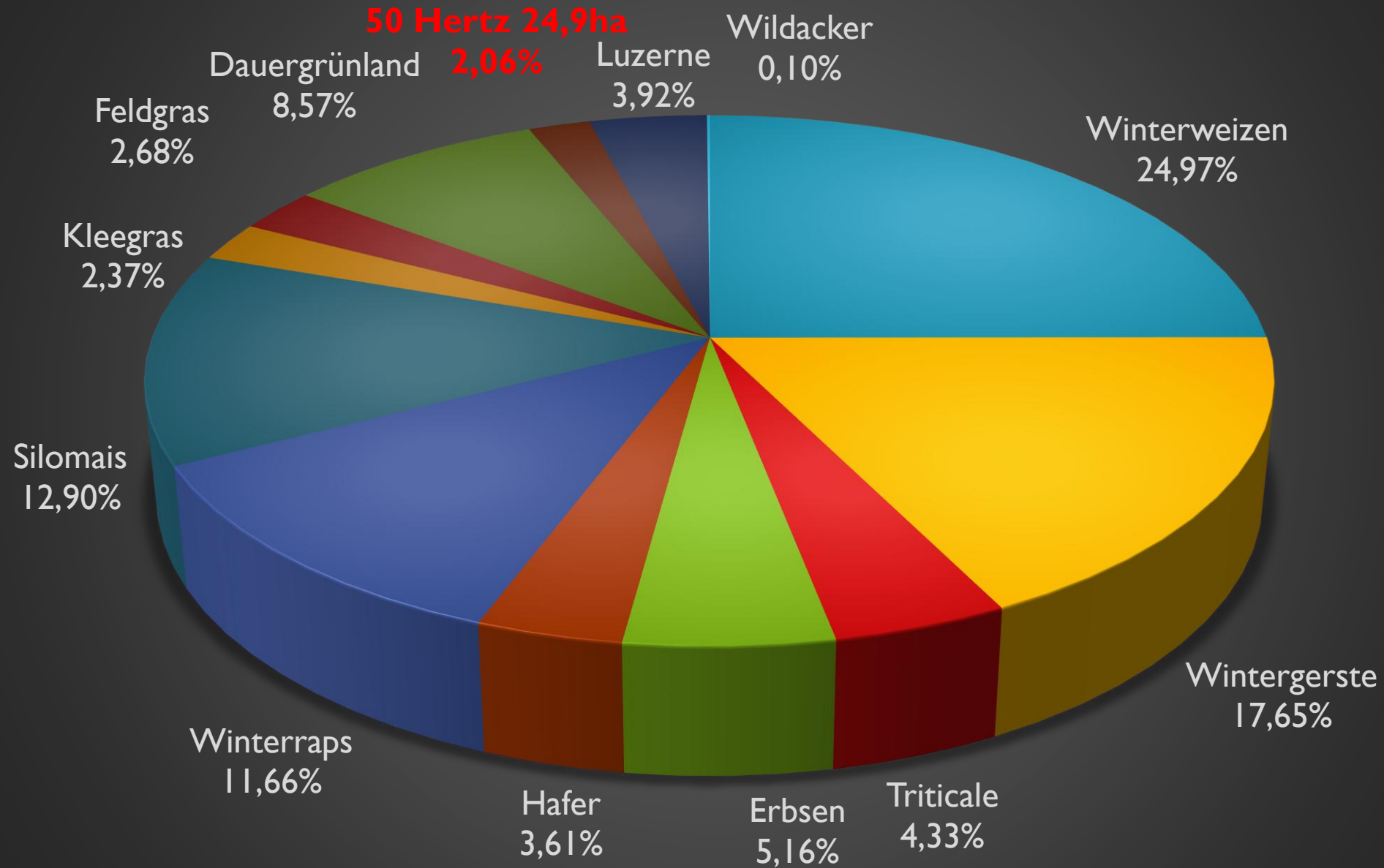


# Schweineproduktion Bernsgrün/ Arnsgrün

- 550 Sauen im 5-Wochen Rhythmus
- Thüringer Tierwohlbetrieb, ein Großteil der Tiere wird auf Stroh gehalten
- Eigene Reproduktion
- Vermarktung von Mastferkeln an regionale Mäster



# Flächenverhältnis 2025



# Biogasanlagen



## Biogasanlage Bernsgrün

- 210kWel
- EEG 2012, BJ 2014
- Einsatzstoffe: Gülle und Mist
- Abwärmenutzung für Ställe, Sozialräume und Trocknung



## Biogasanlage Arnsgrün

- 75kWel
- EEG 2014, Baujahr 2015
- Einsatzstoffe: Gülle und Mist
- Abwärmenutzung für Ställe



## Biogasanlage Hohndorf

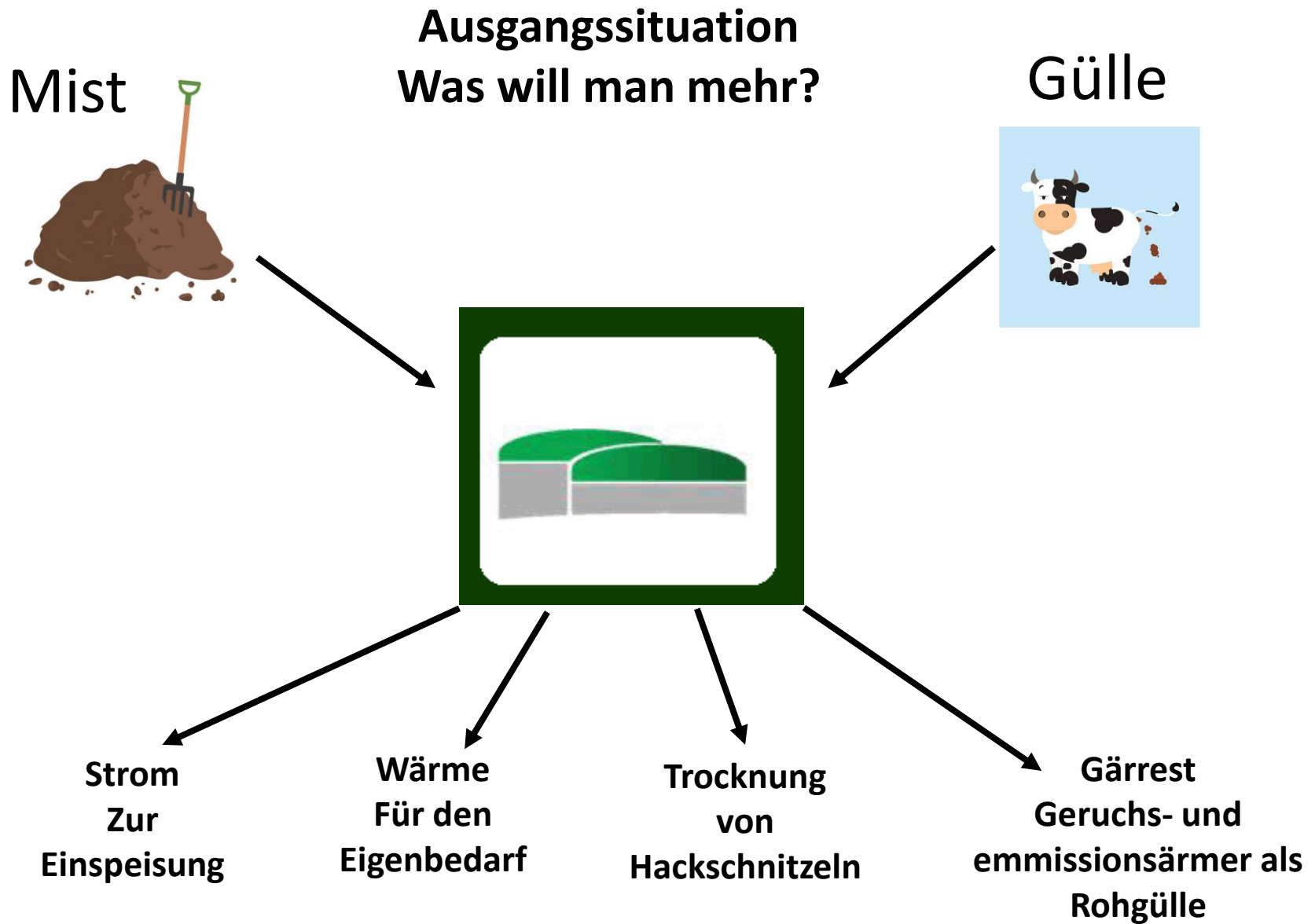
- 75kWel
- EEG 2014, Baujahr 2015
- **ausschließlicher Einsatz von Mist**
- Zusätzlicher Separator zum Abpressen der Biogasgülle und Weiternutzung des Rezirkulats



# Hackschnitzeltrocknung

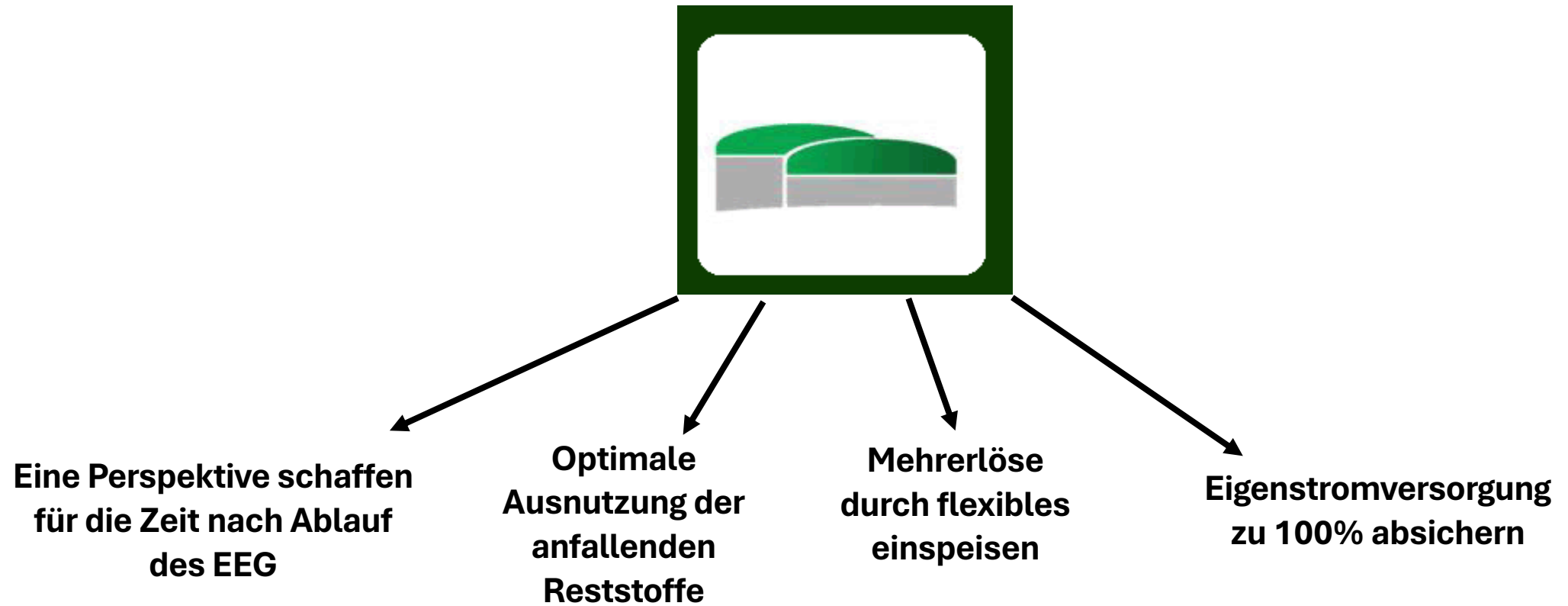






**Aber wie geht es weiter nach Ablauf des EEG?**

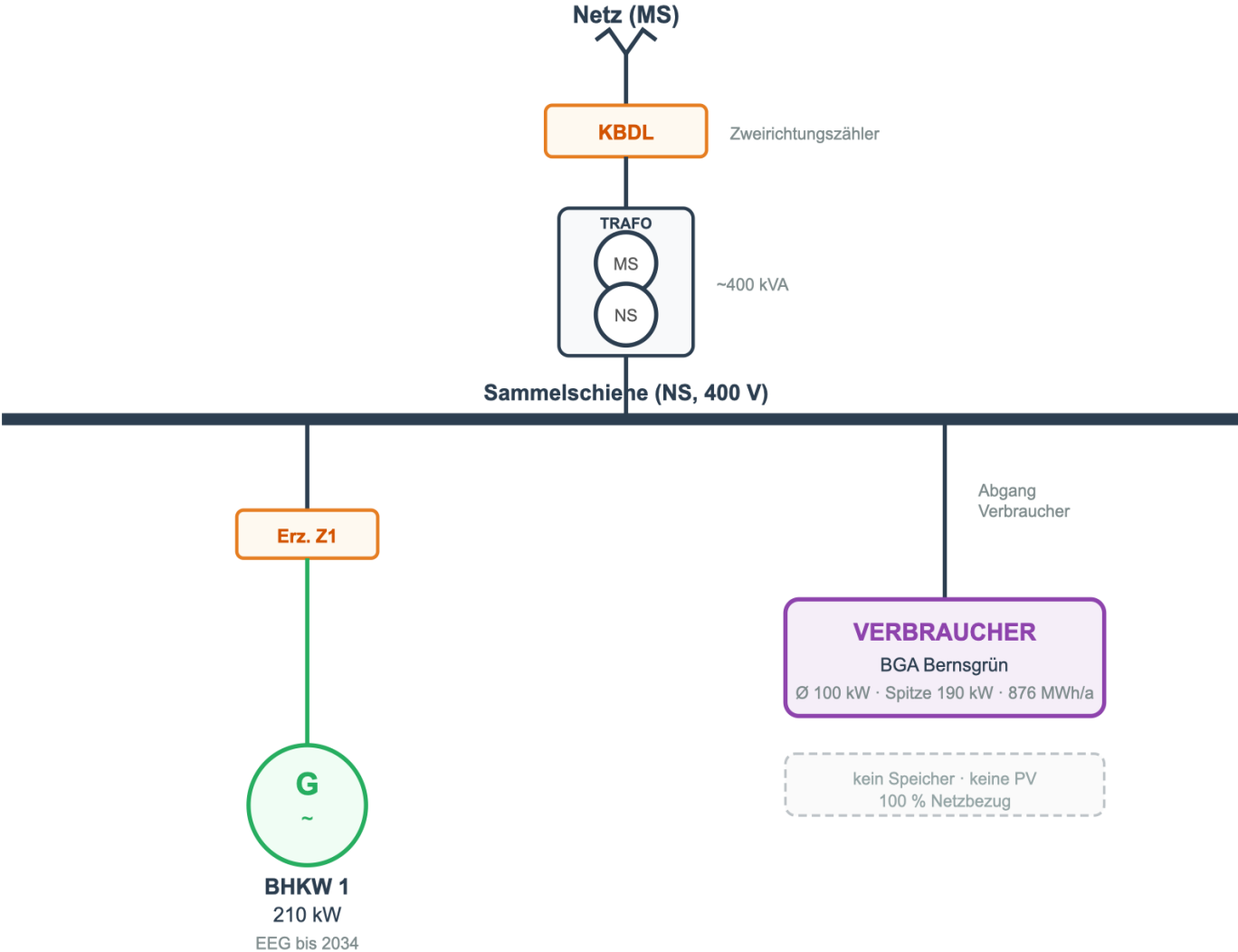
# Was wollen wir erreichen?





# Einliniendiagramm — BGA Bernsgrün

IST-Zustand (Bestand) · Feinkonzept 2026



**Legende:**

— Energiefluss

○ Erzeuger

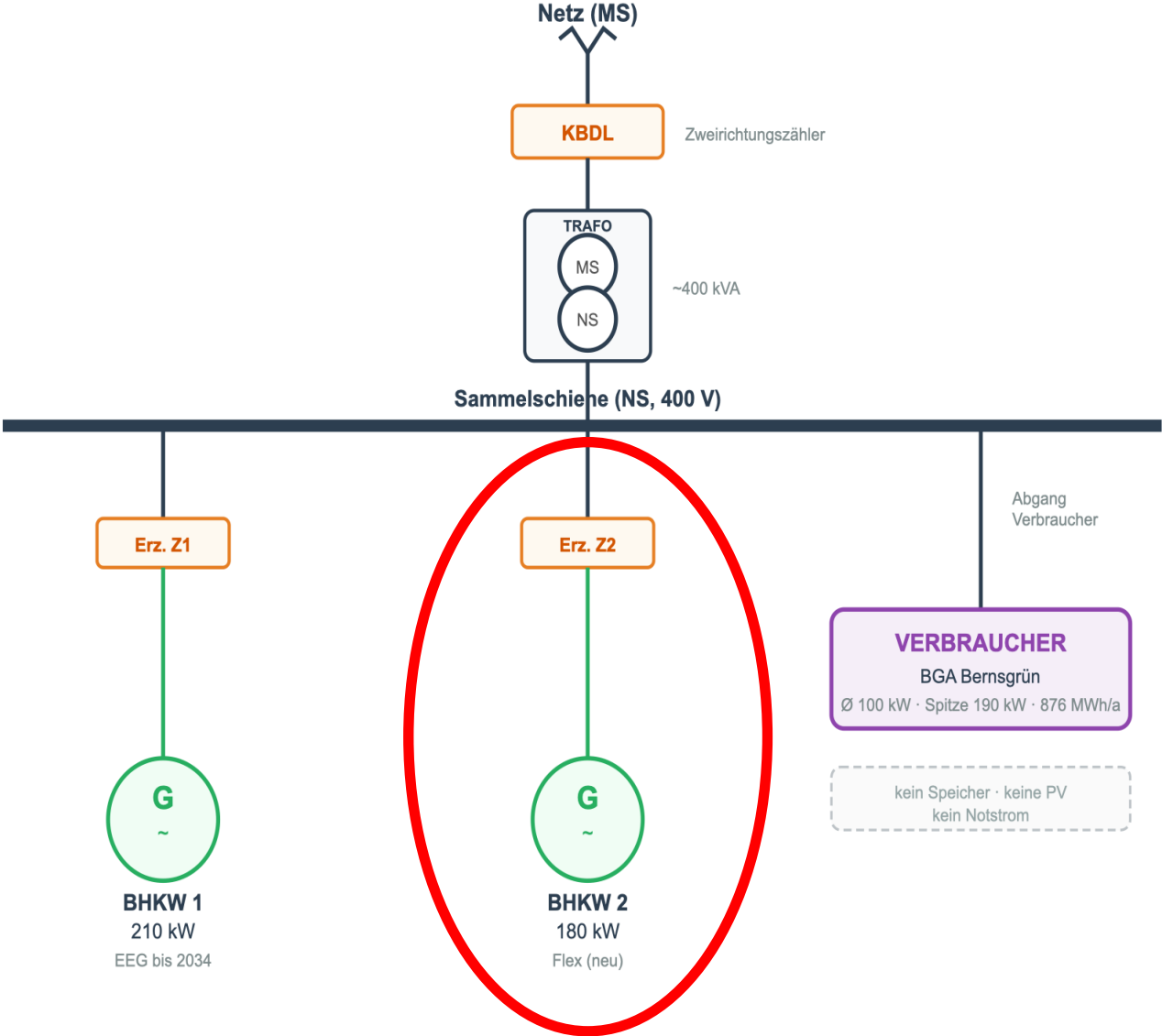
□ Zähler

Gesamter Strombedarf wird über Netzbezug gedeckt · BHKW 1 speist vollständig ins Netz ein (EEG-Vergütung) · kein Eigenverbrauch

EnerKomp GmbH · 2026

# Einliniendiagramm — BGA Bernsgrün

BHKW mit Flexibilisierung · Feinkonzept 2026



**Legende:** — Energiefluss

○ Erzeuger

□ Zähler

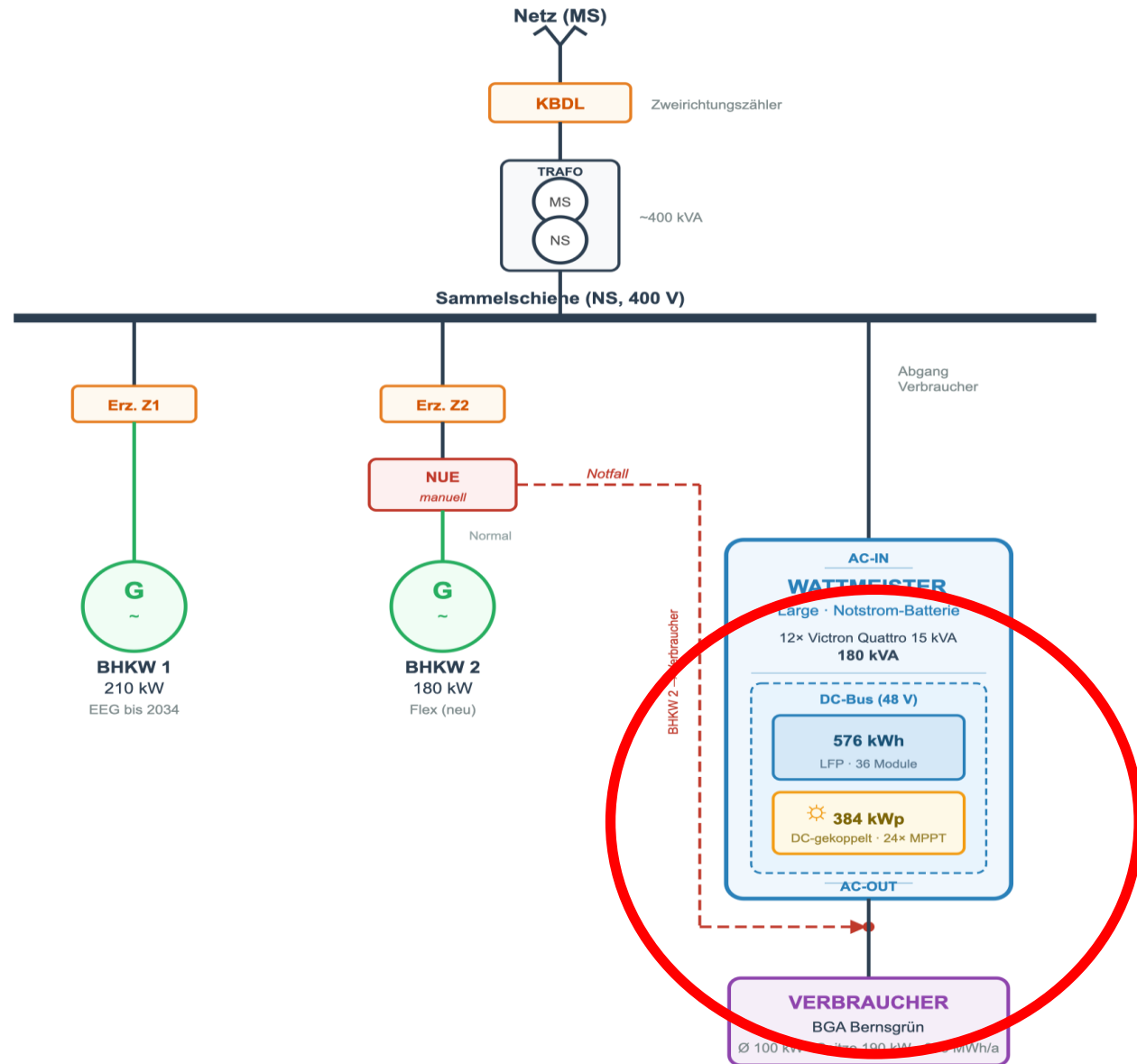
BHKW 1 (EEG) + BHKW 2 (Flex) speisen ins Netz ein · Verbraucher weiterhin über Netzbezug versorgt · Flexprämie 130 €/kW für BHKW 2

EnerKomp GmbH · 2026



# Einliniendiagramm — BGA Bernsgrün

SOLL-Zustand mit Wattmeister Large + NUE · Feinkonzept 2026



**Legende:** — Normalbetrieb — — — — — NUE Notfall-Umschaltung (manuell, ~5.000 €)

Erzeuger Zähler

NUE = Netzschalteinrichtung · Bei Netzausfall: BHKW 2 wird manuell auf Verbraucherstromkreis (AC-OUT) umgeschaltet → Notstromversorgung mit BHKW 2 + Batterie + PV  
PV-Anlage (384 kWp): nicht einspeisefähig · dient ausschließlich zur Nachladung des Notstrom-Puffers (DC-gekoppelt, keine Netzeinspeisung)

# Szenario 1: Sonniger Sommertag

- BHKW 1                      Einspeisung auf Teillast
- BHKW 2                      Flex-Betrieb nach Fahrplan
- PV- Anlage                      Eigenstromversorgung
- PV- Überschuss                      Speicher wird befüllt



# Szenario 2: dunkler Wintertag und Lastspitze

- BHKW 1                      Volllast Speicher befüllen
- BHKW 2                      Volllast Einspeisung
- PV- Anlage                  kein Ertrag
- Speicher                      Speicher übernimmt die Eigenversorgung

# Szenario 3: Netzausfall!

- BHKW 1                      aus (Start über Notfallumschaltung möglich)
- BHKW 2                      aus (Start über Notfallumschaltung möglich)
- PV- Anlage                liefert weiterhin Strom an Speicher (DC)
- Speicher                    Speicher übernimmt die Eigenversorgung für ca.5,75h (ohne PV-Strom)
- **Notoption**                **Notstromaggregat für Eigenversorgung nutzen**



# Hürden für die Umsetzung des Projekts




- Grundlage ist die Zustimmung des Netzbetreibers
- Zertifizierung der **Gesamtanlage** nach VDE-AR-N 4110 notwendig
- Bei Eigenversorgung wird der Speicher als Erzeugungsanlage gewertet und muss somit ebenfalls zertifiziert werden
- Durch höheren Input (Mist, Mais), für die Eigenstromversorgung, verringert die mögliche Lagerdauer
- Hohe Anforderungen an die Steuerung des Speichers
- Anspruchsvolle Fahrweise der BHKWs, um trotz Eigenversorgung Flex-Prämie zu erhalten

# Kosten und zeitlicher Ablauf

## Investitionskosten von ca. 870.000€ für:

- Planung Genehmigung
- Zertifizierung nach VDE-AR-N 4110
- Zweites BHKW 180kW mit Container
- Speicher 576kW
- PV-Material für den Bereich der Biogasanlage (384kWp)

## Zeitlicher Ablauf:

- Unverbindliche Netzauskunft, ob eine Einspeisung möglich ist 
- Überprüfung der „Machbarkeit“ des Projekts 
- Kostenkalkulation, Rentabilität berechnen 
- Verbindliche Netzauskunft
- Zertifizierung vorbereiten
- Ggf. Fördermittel beantragen
- Bauantrag, BImSchG-Antrag
- Finanzierung abklären

**Umsetzung frühestens  
im Jahr 2027**