



Untersuchungen zum Einsatz verschiedener Wärmequellen im Ferkelnest der Welser Abferkelbucht



Hagmüller, W.¹, Minihuber, U.¹, Gallnböck, M.¹, Bauer, M.², Aschauer, C.², Gronauer, A.²



¹ LFZ Raumberg-Gumpenstein

² Universität für Bodenkultur

Einleitung



Abferkelsituation BIO

- optimale Stalltemperaturen im Winter kaum realisiert
- dadurch bedingt erhöhte Saugferkelverluste peripartal
- oft sind Stallgebäude schwer zu optimieren

zusätzlichen Streifenvorhang zum Auslauf
dichtschießende Türen
Abdecken des Liegebereiches



Kleinklimazone Ferkelnest



Vorgabe: Funktionalität

- ca. 30° C bei der Geburt, zugluftfrei, gute Erreichbarkeit

Bodenheizung: elektrisch oder Warmwasser

- gute Wärmeverteilung
- günstig in der Erhaltung
- träges System (Stroh)
- Staubentwicklung
- Lebensdauer??

Deckelheizung: elektrisch oder Warmwasser

- gute Wärmeverteilung
- wenig Staub
- einfacher Austausch bei Defekten
- unterschiedliche Systeme möglich

Fragestellungen



- Gibt es zwischen den Ferkelnest-Herstellern Unterschiede in der Erreichung der vorher festgelegten Solltemperatur?
- Kann die Nennleistung, die vom jeweiligen Ferkelnest aufgenommen wird, einen Hinweis auf die tatsächliche Heizleistung im Ferkelnest geben?
- Besteht ein Unterschied in der Temperaturverteilung zwischen Nestmitte und -rand?
- Gibt es zwischen den einzelnen Ferkelnestern Unterschiede in der Nutzung des Ferkelnestes sowie in den Liegepositionen der Ferkel?

Material



4 Systeme mit vergleichbarer Nennleistung (280 – 300 Watt)

Veng System:

regelbare Wärmelampen



ATX:

Infrarot Wärmeplatte



Reventa:

herkömmliche Heizplatte



Filip Tech:

Keramikstrahler



Methode



4 Durchgänge von November 2012 bis März 2013

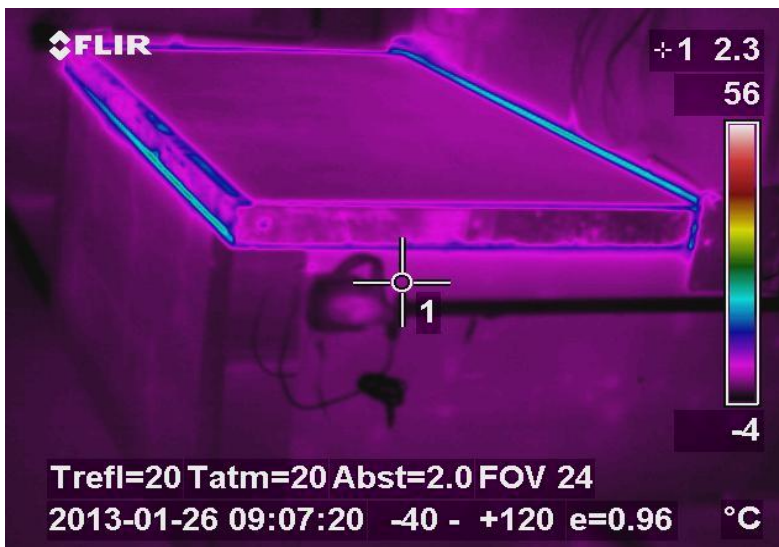
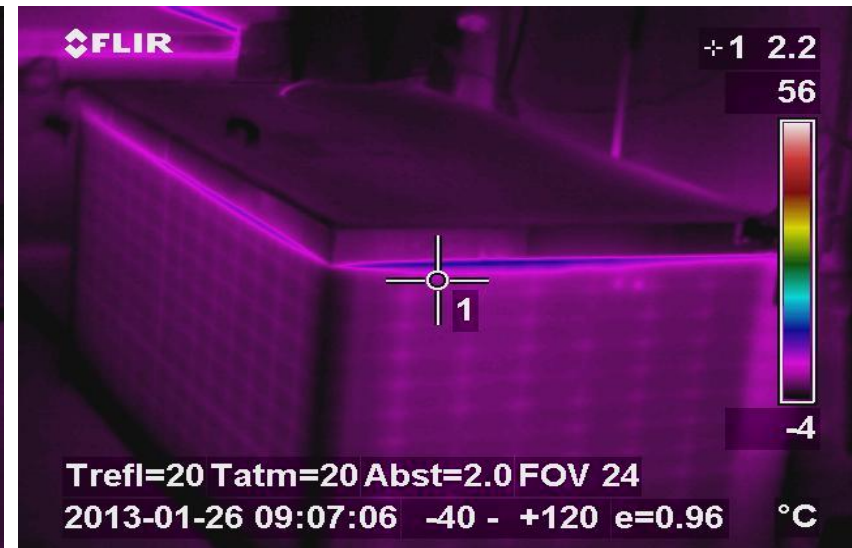
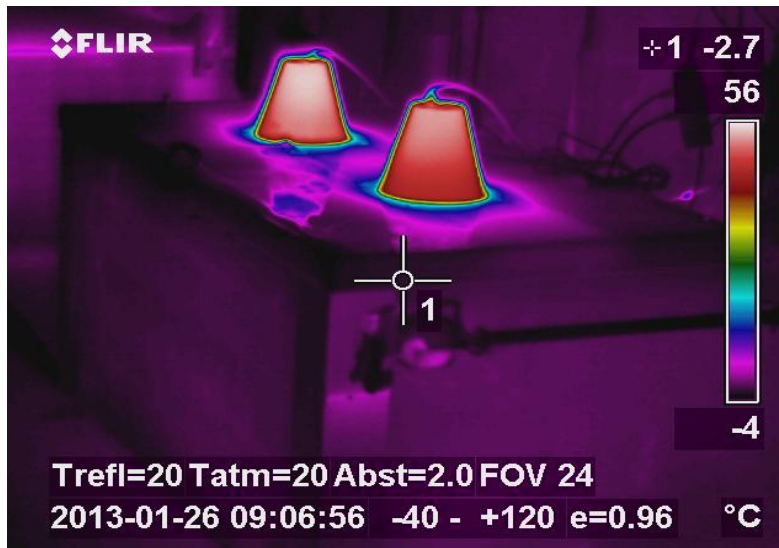
kontinuierliche Messung des Stromverbrauches

- über 15 Tage
- gleiche Solltemperaturvorgabe

Videobeobachtung zur Überprüfung der Ferkelnestnutzung

Temperaturverteilung am Boden

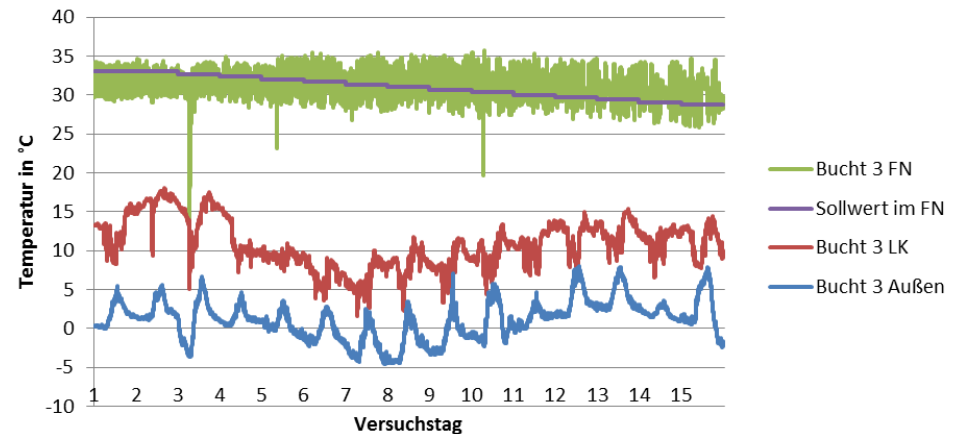
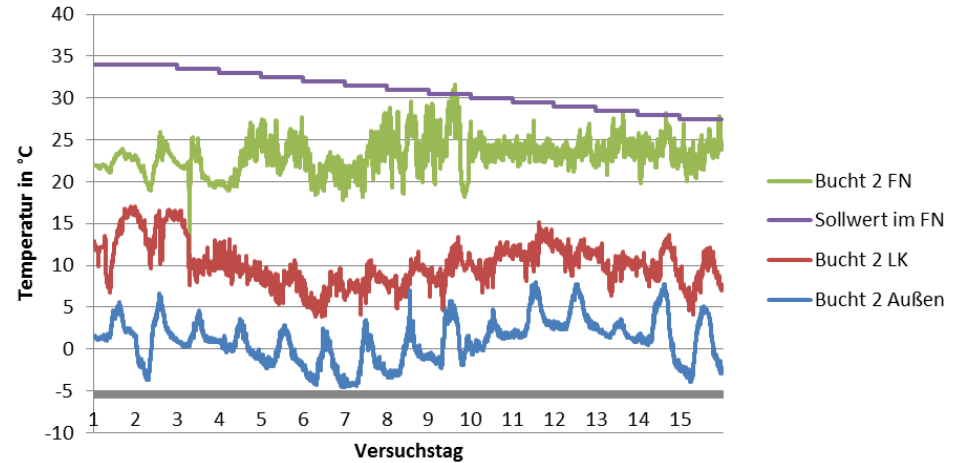
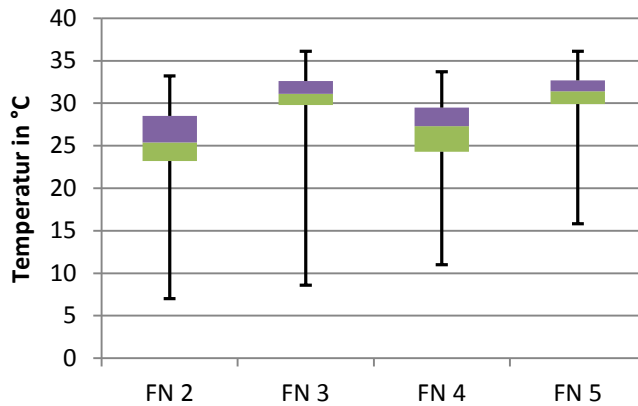
Vergleichbare Ferkelnester



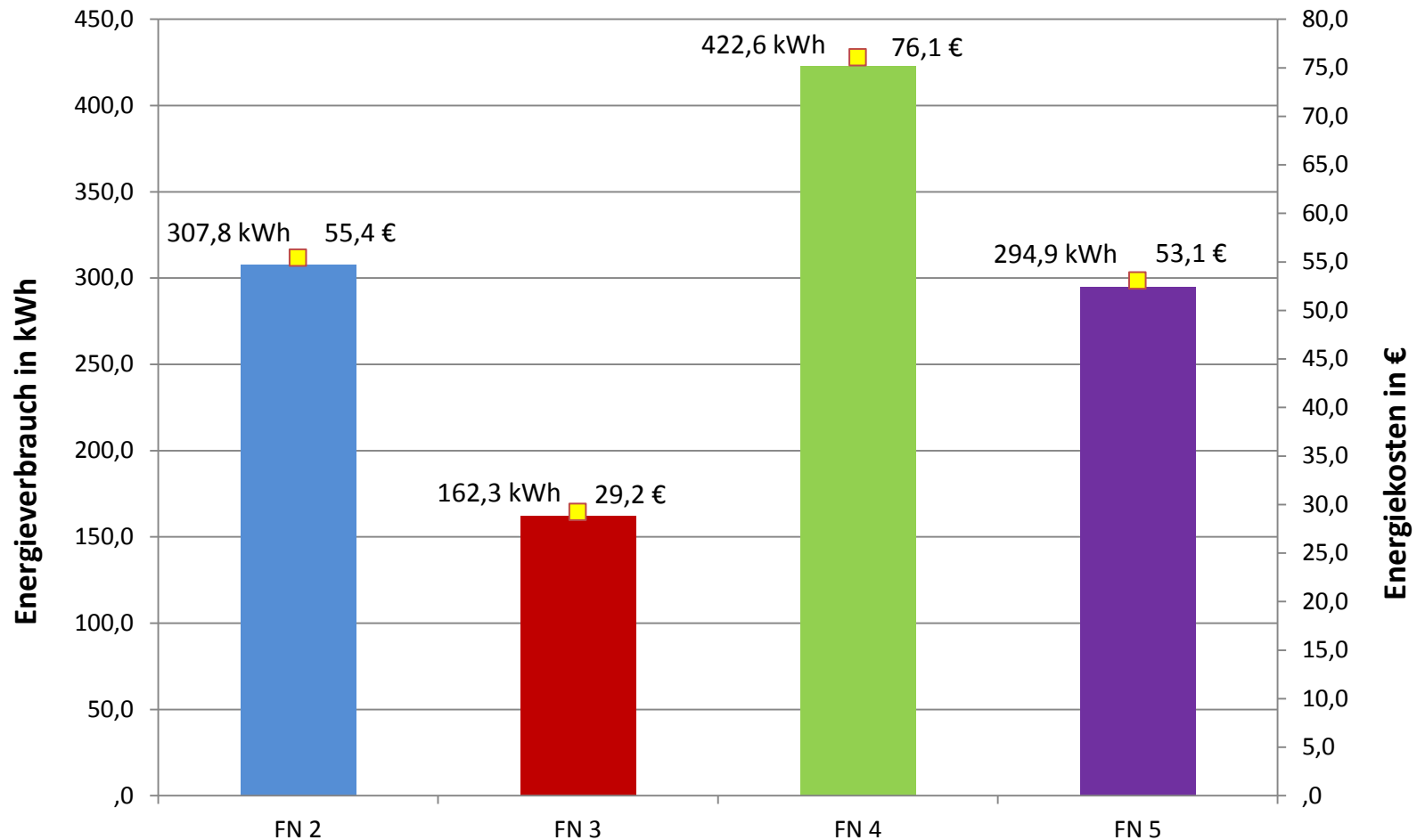
Temperatur im Nest



Angestrebte Temperatur: 30°C



Stromverbrauch

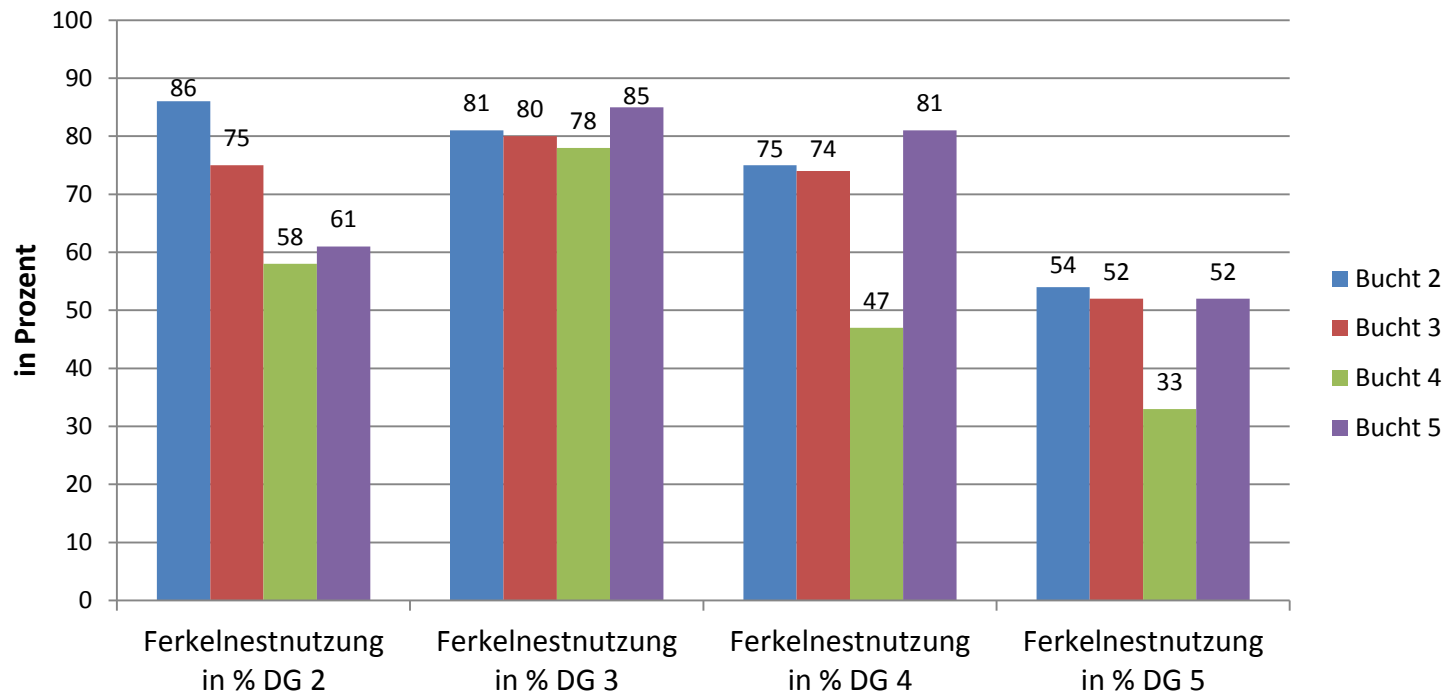


Ferkelnestnutzung

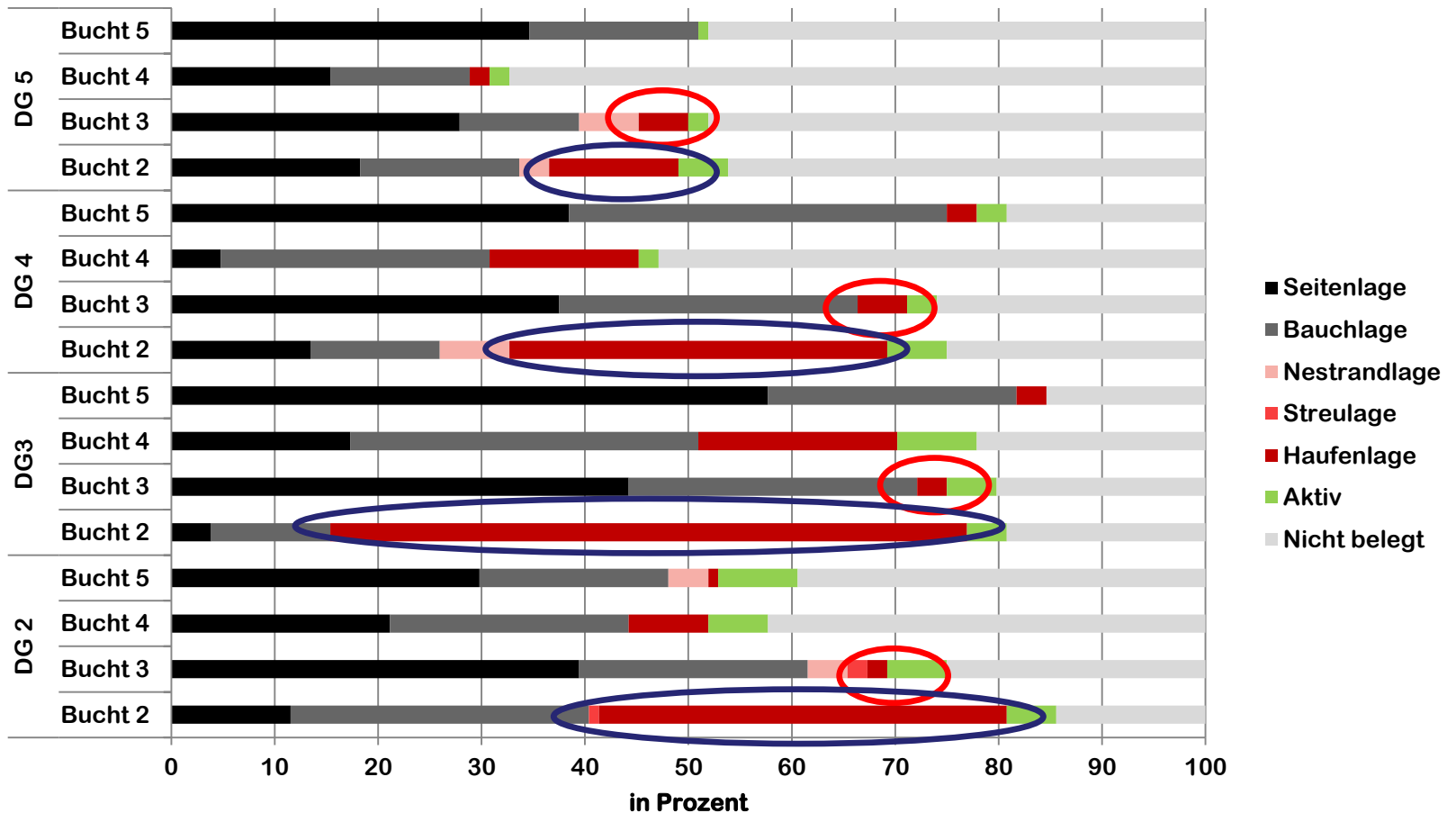
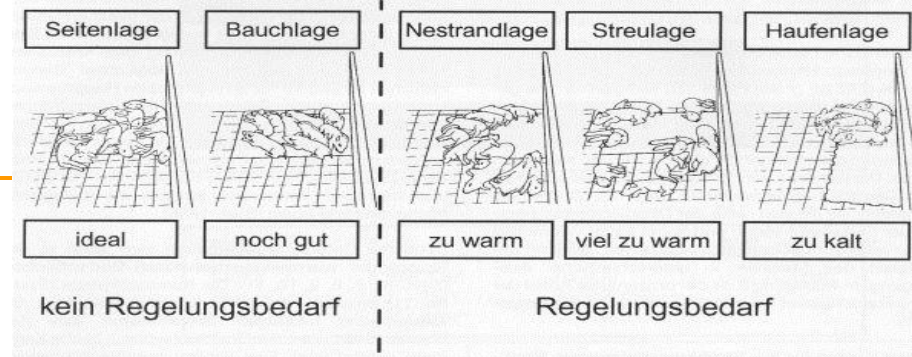


Scoring an 8 Zeitpunkten/Tag

Sind mehr als 50 % der Ferkel im Nest?



Liegepositionen



Fazit



4 Heizsysteme mit großen Unterschieden hinsichtlich

- Wirkungsgrad
- Wärmeverteilung
- Anschaffungskosten
- Erhaltungskosten
- Annahme durch die Ferkel

Empfehlung:

- Abstimmung auf die jeweiligen Bedürfnisse
- Kaltstall / Warmstall
- Regelung mit digitaler Ist / Soll Anzeige
- genügend Einstreu / Dämmung Boden

