

eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ



„Europäischer Landwirtschaftsfonds für die
Entwicklung des ländlichen Raums: Hier
investiert Europa in die ländlichen Gebiete“

www.mepl.landwirtschaft-bw.de



- Bauen in der Rinderhaltung –
emissionsmindernd, tiergerecht, umweltschonend

Weitere Informationen unter:
www.eip-rind.de

Untersuchung zur Präferenz von überdachten und nicht überdachten Fressplätzen auf einem Laufhof

Praktikum Tierhaltung, Sommersemester 2020 (Johanna Dürr, Marvin Eckstein, Jakob Henzler, Clara Hiltwein, Caroline Ketterle, Luzy Kolditz, Hannah Krohmer, Aaron Meister, Georg Mohring, Katharina Oeping, Sarah Peters, Lena Reiser, Andreas Simon, Julia Wacker, Maximilian Wildbrett)



Hintergrund & Ziel

- Besonders laktierende Kühe produzieren viel Wärme, die über die Atmung abgegeben werden muss, daher darf die Luftfeuchtigkeit nicht zu hoch und die Luftbewegung nicht zu niedrig sein (Barten, 2018).
- Laut der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2020) entsteht Hitzestress bei Kühen bereits bei einer Temperatur von 24°C in Verbindung mit einer Luftfeuchtigkeit von über 70 %.
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit haben einen Einfluss auf die Nutzung eines Auslaufes für Milchkühe. Tagsüber von 08.00 - 18.00 Uhr bei einer Globalstrahlung von 300 - 450 W/m² hielten sich die Tiere vermehrt auf dem Laufhof auf (Tober, 2019).
- Ziel: Untersuchung der Nutzung von überdachten und nicht überdachten Fressplätzen auf einem Laufhof mit Futterband**

Material & Methoden

- Milchkuhbetrieb mit AMS und Kammaufstallung
- Herde 1 umfasst ca. 80 Tiere
- Zusätzliche Fressplätze auf dem Laufhof, insgesamt 28, davon 8 überdacht
- Futternvorlage mit Futterband, Tier-Fressplatz-Verhältnis 0,7 : 1
- Zeitraum: 26.02.2020 bis 05.03.2020
- Zeitfenster: 6:30 – 16:05 Uhr
- Datengrundlage:
 - ✓ Wildkamerabilder im Minutentakt
 - ✓ Wetterdaten von LTZ Augustenberg für Tettang, Auflösung 10 Minuten



Abb.1: Kuhstall mit Kammaufstallung, Membranlichtfirst, Außenfutternisch und zusätzlichen Fressplätzen auf dem Laufhof

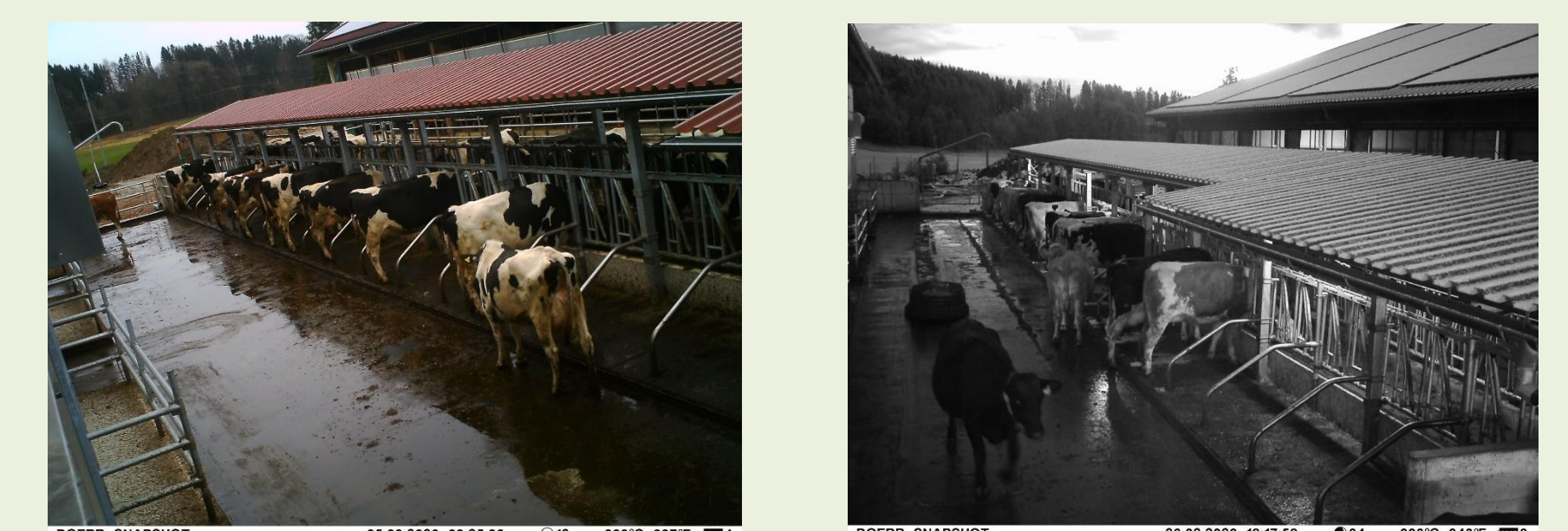
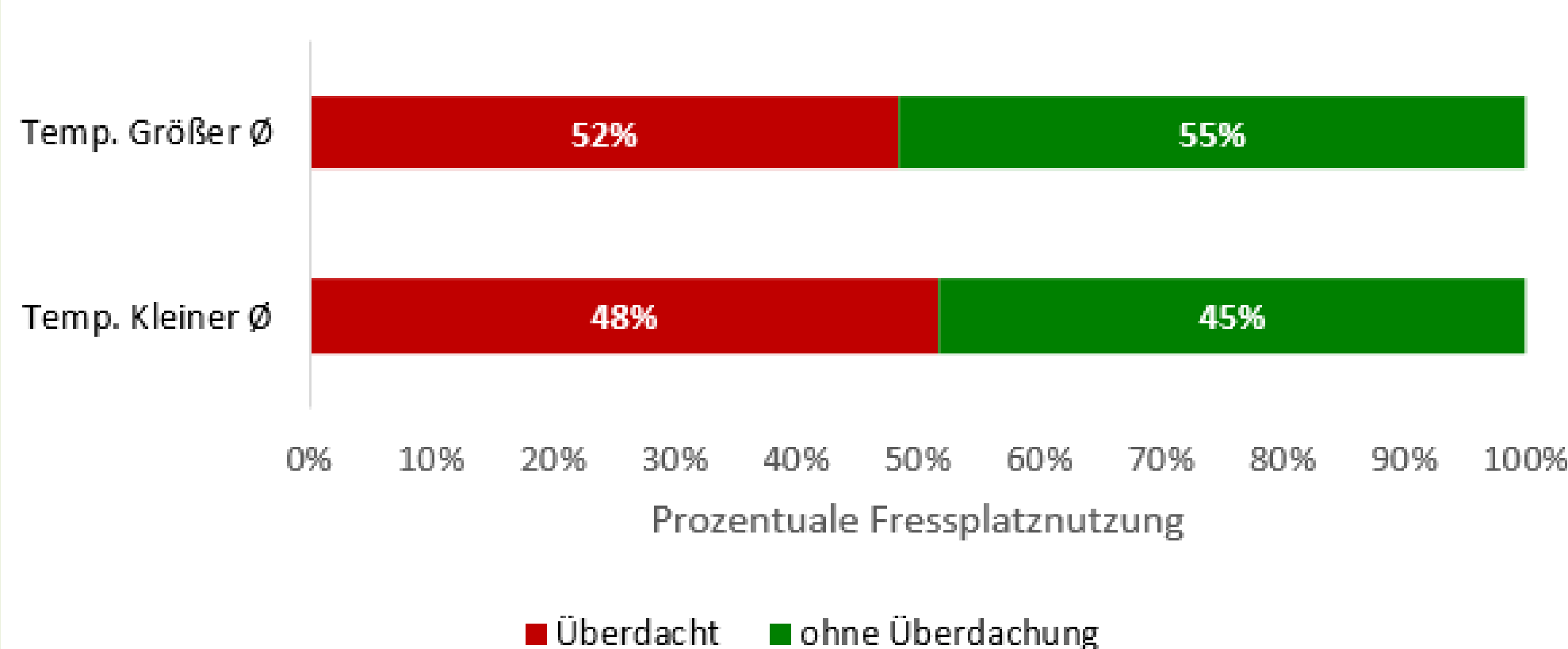


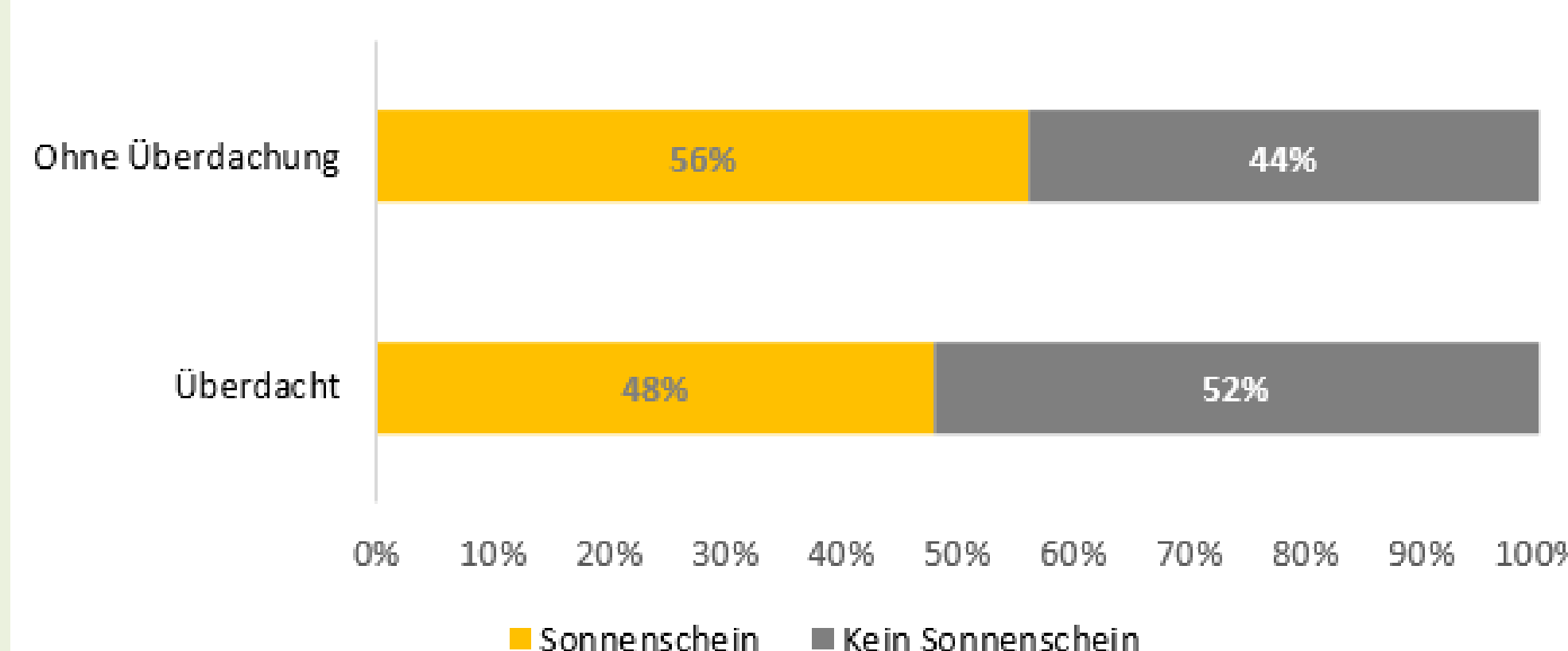
Abb. 2 und 3: Nicht überdachte und überdachte Fressplätzen am Futterband zu unterschiedlichen Tageszeiten

Ergebnisse

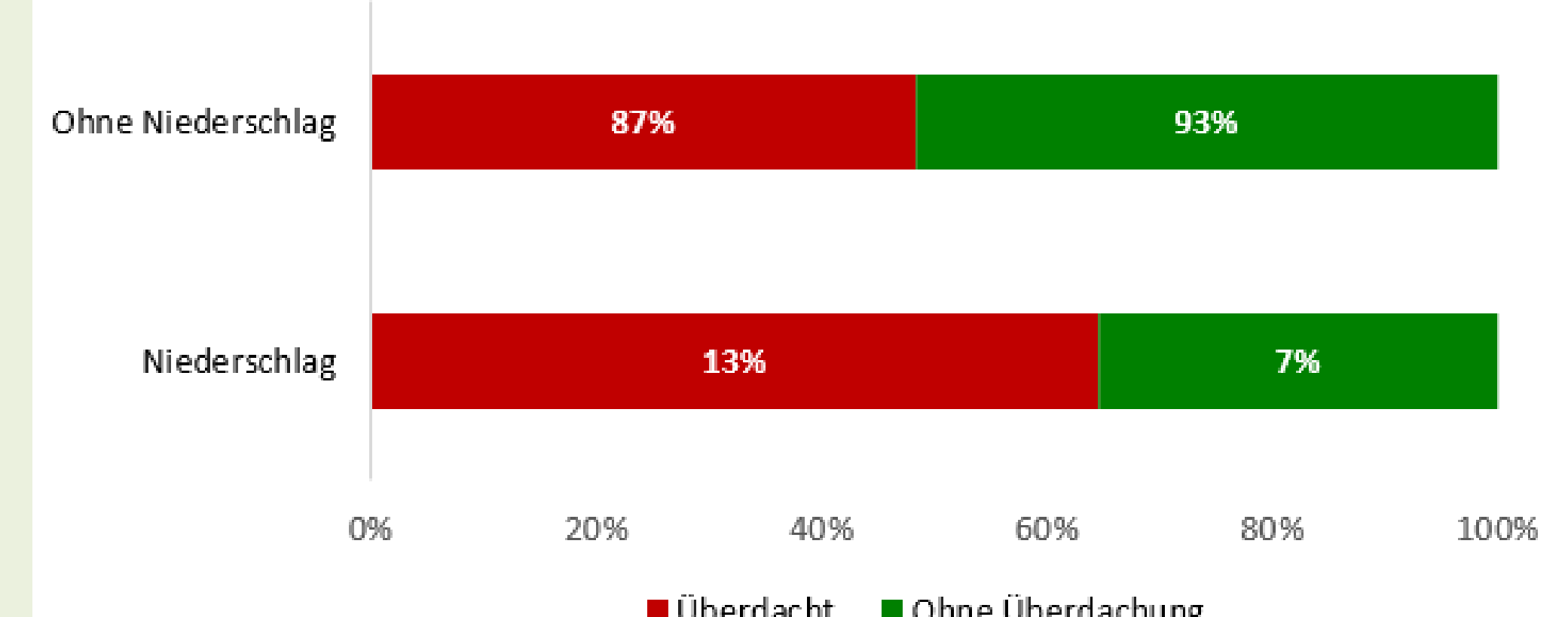
Fressplatznutzung in Abhängigkeit von der Durchschnittstemperatur (7 °C)



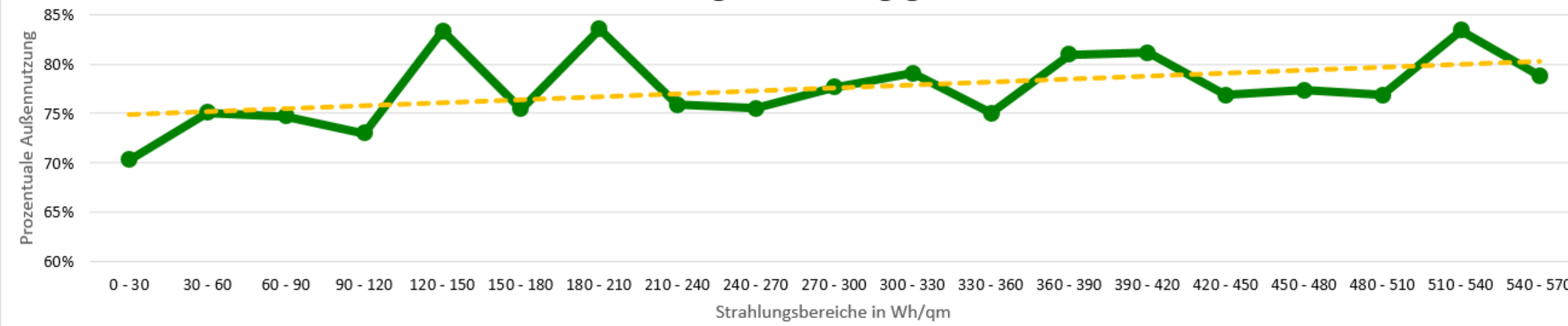
Prozentuale Fressplatznutzung mit und ohne Sonnenschein (Sonnenschein bei Strahlung > 120 Wh/m²)



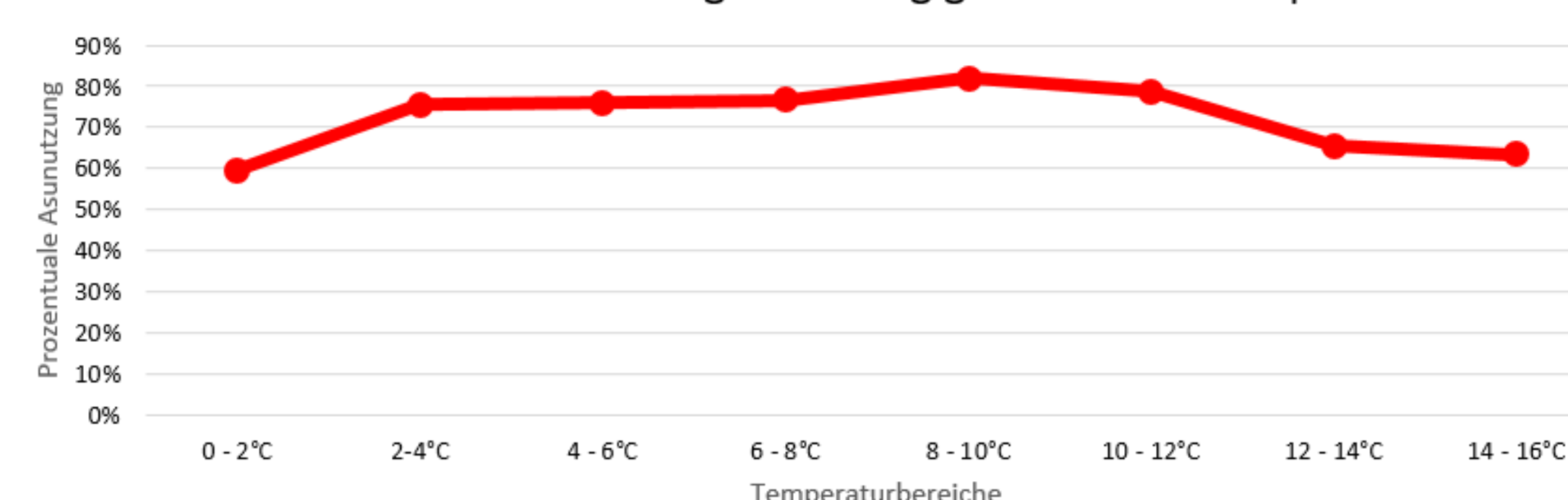
Prozentuale Fressplatznutzung mit und ohne Niederschlag (lediglich 2 Regentage)



Prozentuale Außennutzung in Abhängigkeit vom Sonnenschein



Prozentuale Außennutzung in Abhängigkeit von der Temperatur



Die Nutzung der nicht überdachten Fressplätze steigt mit zunehmender Sonneneinstrahlung.

Schlussfolgerungen

- Klimabedingungen haben vermutlich einen Einfluss auf die Fressplatzwahl von Kühen
- Während des Untersuchungszeitraums werden bei Niederschlag und bei Temperaturen von über 10°C überdachte Fressplätze bevorzugt.
- Die Durchschnittstemperatur lag im Aufzeichnungszeitraum bei 6,8°C (min: 2°C, max: 16°C), bei höheren Temperaturen könnten Fressplätze im Stall bevorzugt werden. Schon ab 10 °C scheint sich die Nutzung der Laufhof-Fressplätze insgesamt zu reduzieren.