



Anlage 4

Kostenschätzung eines Sommer- und Winterstalls anhand von Fallbeispiel 2

1. Ausgangslage

Basierend auf dem derzeitigen Flächenbestand mit rund 100 ha wird eine notwendige Herdengröße von 400 Mutterschafen mit Lämmern, ca. 70 Jährlinge und 80 Absetzlämmer angenommen. Der Tierbesatz liegt damit mit 0,8 GV/ha fast doppelt so hoch wie der baden-württembergischen Landesdurchschnitt.

1.1 „Sommerstall“

Die nachfolgenden Berechnungen stellen eine erste Kostenschätzung dar und ersetzen nicht die Detailplanung im Zuge eines Bauverfahrens. Weder anfallende Erschließungskosten noch die zusätzliche Erstellung von Behandlungsanlagen, Aufenthaltsräumen, WC etc. sind hier bislang berücksichtigt.

In dieser Variante wird von einer teilweisen Unterbringung der Herde im Stall ausgegangen. Der Hauptteil der Herde geht nach wie vor auf die Winterweide. Die Stallkapazität orientiert sich am Platzbedarf von 200 Muttertieren mit Lämmern zur Ablammung sowie weiteren 80 Absetzlämmern.

Im Sommer soll der Stall als Sammelplatz zum Scheren und Behandeln der Tiere dienen. Die notwendigen Flächen zur Winterfuttermittelgewinnung werden vorausgesetzt bzw. wird das Futter eingekauft.

Für die Standortwahl ist ein Gelände zu wählen, welches eine Erweiterung des Stallgebäudes zu einem späteren Zeitpunkt zulässt.



Stallplatzbedarf

Der Stall wird für die genannten 200 Mutterschafe und die 80 Absetzlämmer konzipiert. Grundlage für die Berechnung des Stallplatzbedarfs ist die Richtlinie des Ministeriums für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz Baden-Württemberg zur einzelbetrieblichen Förderung landwirtschaftlicher Unternehmen. In deren Anlage 1 sind die Bedarfswerte mit baulichen Anforderungen einer besonderen tiergerechten Haltung aufgeführt. In der folgenden Tabelle sind prozentuale Angaben der Tierkategorien dargestellt.

Tabelle 1: Stallplatzbedarf in Abhängigkeit vom Tierbestand

Tierkategorie	Platzbedarf m ² /Tier	Anzahl	Platzbedarf gesamt in m ²
Mutterschaf ohne Lamm 0%	1,50	0	-
Mutterschaf mit 1 Lamm 50%	1,85	100	185
Mutterschaf mit 2 Lämmer 50%	2,20	100	220
Jungschafe	1,00	0	-
Absetzlämmer	0,75	80	60
Gesamt			465

Fressplatzbedarf

Die Kalkulationsdaten für Fressplatzbreite basieren auf Erfahrungswerten. Es wird von der Verwendung eines 0,90 m breiten Futterbands ausgegangen. Die Tiere können dabei beidseitig an das Futter.

Tabelle 2: Fressplatzbedarf

Tierkategorie	Platzbedarf m/Tier	Anzahl	Platzbedarf gesamt in m
Mutterschaf ohne Lamm	0,40	150	60
Mutterschaf in Einzelbucht	1,00	50	50
Jungschafe	0,30	-	-
Bock	0,50	-	-
Absetzlämmer + Lämmer	0,20	230	46
Gesamt			156
Fressbar von zwei Seiten in m			78

Gesamtflächenbedarf für den Stall

Tabelle 3: Gesamtflächenbedarf für den Stall

Stallplatzbedarf in m ²	465
Platz für Fressplatz in m ² (120m x 0,90m)	78
Rangierfläche 5 x 22m	110
Gesamt	653



Platzbedarf für das Heu- und Strohlager

Für die Berechnung der Grundfutterlagerkapazität wurden 150 Stalltage angenommen. Der Anteil von Heu und Öhmd an der Winterfütterung wurde mit rund 50% angenommen. Der Rest wird über Silage abgedeckt. Diese wird außerhalb der Gebäude gelagert.

Tabelle 4: Futterbedarf und Lagerfläche

Tierkategorie	Anzahl	Benötigte Menge an Heu und Tag in kg bei 50%	Stalltage	Gesamtmenge in dt	Raumgewicht Heu in dt/m ³	Benötigte Lagerkapazität in m ³
Mutterschafe	200	1,1	150	330	1,5	220
Lämmer	330	0,5	150	248	1,5	165
Gesamt						385

Bei einer Stapelhöhe von 4 m ergibt sich eine Grundfläche von 96 m²

Tabelle 5: Einstreubedarf und Lagerfläche

Tierkategorie	Anzahl	Benötigte Menge an Heu und Tag in kg	Stalltage	Gesamtmenge in dt	Raumgewicht in dt/m ³	Benötigte Lagerkapazität in m ³
Mutterschaf	200	0,75	150	225	1,2	188
Lämmer	330	0,2	150	99	1,2	83
Gesamt						270

Bei einer Stapelhöhe von 4 m ergibt sich eine Grundfläche von 68 m²

Tabelle 6: benötigte Lagerkapazität für Heu und Stroh

Heulager	96 m ²
Strohlager	68 m ²
Gesamt in m²	164 m²
Stapelverluste 15 %	25 m ²
Zwischensumme	188 m ²
...davon Rangierfläche 10 %	19 m ²
Gesamtfläche ca.	207 m²

Mistlagerbedarf

Die ordnungsgemäße Mistlagerung ist mit der zuständigen Landwirtschaftsbehörde abzustimmen. Grundsätzlich gibt es folgende Möglichkeiten:

- Mistplatte mit Zisterne (Jauchegrube)



- Mistplatte mit Gefälle
- Mistplatte mit Überdachung (Schafmist ist sehr trocken, deshalb würde eine Beregnung des Mistes notwendig werden)
- Kein Mistlager, jedoch Suche nach einem langjährigen Partner, der den anfallenden Mist auf seinen Äckern ausbringt. Dies hat zur Folge, dass alle Nährstoffe dem Betrieb entzogen werden.

Die jeweils sinnvolle Ausführung ist Teil des Genehmigungs- und Planungsverfahrens. An dieser Stelle können lediglich erste Rahmendaten genannt werden.

Die oben angesetzt Herdengröße sowie die Stalltage dienen als Berechnungsgrundlage für den anfallenden Mist. Gemäß des landesweit eingesetzten Kalkulationsprogramms Naebi11 sind 177 t bzw. 353 m³ Mist jährlich zu erwarten.

Tabelle 7: Flächenbedarf zur Mistlagerung

Mistlagerung	Fläche	Lagerhöhe	Lagerkapazität
Anfallender Mist in m ³			353 m ³
Lagerkapazität Stall	465 m ²	40 cm	186 m ³
Rest			167 m ³
Bei Lagerhöhe von 2,50 m			ca. 70 m ²
Bei Lagerhöhe von 3,00 m			ca. 60 m ²

Erste Grobkalkulation der Baukosten

Es wird von einer Ausführung in Holz-Stahlbauweise ausgegangen. Ausführungen in Form von Rundbogenhallen lassen sich preisgünstiger realisieren, werden jedoch hier nicht dargestellt.

Die Grobkalkulation basiert auf Werten, die bei vergleichbaren Stallbauten in den Jahren 2018 und 2019 angefallen sind.

In Abhängigkeit der Einflussfaktoren wie Erschließungskosten, Konstruktion des Stalles, Standort, und die daraus entstehenden Erdbewegungen sowie evtl. weitere Auflagen können sich die Baukosten auch noch erhöhen.



Tabelle 8: Grobkalkulation Schafhof ohne Erschließung

Tierart	Anzahl	Baukosten je Platz in €	Baukosten gesamt in €
Grundstückskauf			?
Mutterschaf und Ziegen	200	1.100-1.400	220-280.000
Heu und Strohlager ca.300 m ²			80-100.000
Mistlager			20.000-25.000
Hundezwinger			5.000
Erschließung			?
Gesamtkosten Netto			325.-410.000
Durchschnittliche Baunebenkosten	12%	367.500 (Mittelwert)	44.100
Gesamtkosten Netto			411.600
Mwst.19%			78.200
Gesamtkosten Brutto			489.800

5.2.2 „Winterstall“

Es wird bei dieser Variante von einer Überwinterung der gesamten Herde im Stall ausgegangen. Die notwendigen Flächen zur Winterfuttergewinnung werden vorausgesetzt bzw. wird das Futter eingekauft.

Stallplatzbedarf

Grundlage für die Berechnung des Stallplatzbedarfs ist die Richtlinie des Ministeriums für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz Baden-Württemberg zur einzelbetrieblichen Förderung landwirtschaftlicher Unternehmen. In deren Anlage 1 sind die Bedarfswerte mit baulichen Anforderungen einer besonderen tiergerechten Haltung aufgeführt.

Tabelle 9: Stallplatzbedarf in Abhängigkeit vom Tierbestand

Tierkategorie	Platzbedarf m ² /Tier	Anzahl	Platzbedarf gesamt in m ²
Mutterschaf ohne Lamm 20%	1,50	80	120
Mutterschaf mit 1 Lamm 40%	1,85	160	296
Mutterschaf mit 2 Lämmer 40%	2,20	160	352
Jungschafe	1,00	68	68
Böcke	2,00	5	10
Absetzlämmer	0,75	80	60
Gesamt			906



Fressplatzbedarf

Die Kalkulationsdaten zur Fressplatzbreite basieren auf Erfahrungswerten. Es wird von der Verwendung eines 0,90 m breiten Futterbands ausgegangen. Die Tiere können dabei beidseitig an das Futter.

Tabelle 10: Fressplatzbedarf

Tierkategorie	Platzbedarf m/Tier	Anzahl	Platzbedarf gesamt in m
Mutterschaf ohne Lamm	0,40	370	148
Mutterschaf in Einzelbucht	1,00	30	30
Jungschafe	0,30	68	20
Bock	0,50	5	2,5
Absetzlämmer+ Lämmer	0,20	280	56
Gesamt			257
Fressbar von zwei Seiten in m			129

Gesamtflächenbedarf für den Stall

Tabelle 11: Gesamtflächenbedarf für den Stall

Stallplatzbedarf in m ²	906
Platz für Fressplatz in m ² (129m x 0,90m)	116
Rangierfläche 5 x 22m	110
Gesamt	1.132

Platzbedarf für das Heu- und Strohlager

Für die Berechnung der Grundfutterlagerkapazität wurden 150 Stalltage angenommen. Der Anteil an der Fütterung von Heu und Öhmd am Winterfutter wird in der Planungsrechnung mit je rund 50 % angenommen. Der Rest wird über Silage abgedeckt. Diese wird außerhalb der Gebäude gelagert.



Tabelle 12: Futterbedarf und Lagerfläche

Tierkategorie	Anzahl	Benötigte Menge an Heu und Tag in kg bei 50%	Stalltage	Gesamtmenge in dt	Raumgewicht Heu in dt/m ³	Benötigte Lagerkapazität in m ³
Mutterschafe	400	1,1	150	660	1,5	440
Jungschafe	68	0,75	150	76,5	1,5	51
Lämmer	360	0,5	150	270	1,5	180
Gesamt						671

Bei einer Stapelhöhe von 4 m ergibt sich eine Grundfläche von 168 m²

Tabelle 13: Einstreubedarf und Lagerfläche

Tierkategorie	Anzahl	Benötigte Menge pro Tag in kg	Stalltage	Gesamtmenge in dt	Raumgewicht Stroh in dt/m ³	Benötigte Lagerkapazität in m ³
Mutterschaf	400	0,75	150	450	1,2	375
Jungschafe	68	0,3	150	30,6	1,2	26
Lämmer	360	0,2	150	84	1,2	70
Gesamt						471

Bei einer Stapelhöhe von 4 m ergibt sich eine Grundfläche von 118 m²

Tabelle 14: benötigte Lagerkapazität für Heu und Stroh

Heulager	168 m ²
Strohlager	118 m ²
Gesamt in m²	285 m²
Stapelverluste 15 %	43 m ²
Zwischensumme	328 m ²
...daraus Rangierfläche 10 %	33 m ²
Gesamtfläche	361 m²

Mistlagerbedarf

Die ordnungsgemäße Mistlagerung ist mit der zuständigen Landwirtschaftsbehörde abzustimmen. Grundsätzlich gibt es folgende Möglichkeiten:

- Mistplatte mit Zisterne (Jauchegrube)
- Mistplatte mit Gefälle



- Mistplatte mit Überdachung (Schafmist ist sehr trocken, deshalb würde eine Beregnung des Mistes notwendig werden)
- Kein Mistlager, jedoch Suche nach einem langjährigen Partner, der den anfallenden Mist auf seinen Äckern ausbringt. Dies hat zur Folge, dass alle Nährstoffe dem Betrieb entzogen werden.

Die jeweils sinnvolle Ausführung ist Teil des Genehmigungs- und Planungsverfahrens. An dieser Stelle können lediglich erste Rahmendaten genannt werden.

Die oben angesetzt Herdengröße sowie die Stalltage dienen als Berechnungsgrundlage für den anfallenden Mist. Gemäß des landesweit eingesetzten Kalkulationsprogramms Naebi11 sind demnach 477 t bzw. 955 m³ Mist jährlich zu erwarten.

Tabelle 15: Flächenbedarf zur Mistlagerung

Mistlagerung	Fläche	Lagerhöhe	Lagerkapazität
Anfallender Mist in m ³			955 m ³
Lagerkapazität Stall	906 m ²	40 cm	360 m ³
Rest			595 m ³
Bei Lagerhöhe von 2,50 m			ca. 240 m ²
Bei Lagerhöhe von 3,00 m			ca. 200 m ²



Erste Grobkalkulation der Baukosten

Es wird von einer Ausführung in Holz-Stahlbauweise ausgegangen. Ausführungen in Form von Rundbogenhallen lassen sich preisgünstiger realisieren, werden jedoch hier nicht dargestellt.

Die Grobkalkulation basiert auf Werten, die bei vergleichbaren Stallbauten in den Jahren 2018 und 2019 angefallen sind.

In Abhängigkeit der Einflussfaktoren wie Erschließungskosten, Konstruktion des Stalles, Standort, und die daraus entstehenden Erdbewegungen sowie evtl. weitere Auflagen können sich die Baukosten auch noch erhöhen.

Tabelle 16: Grobkalkulation Schafhof ohne Erschließung

Tierart	Anzahl	Baukosten je Platz	Baukosten gesamt in €
Grundstückskauf			?
Mutterschaf und Ziegen	400	1.000-1.300	400-520.000
Heu und Strohlager			130-150.000
Mistlager			30.000-35.000
Hundezwinger			5.000
Erschließung			?
Gesamtkosten Netto			565.-710.000
Durchschnittliche Baunebenkosten	12%	638.000 (Mittelwert)	76.500
Gesamtkosten Netto			714.500
Mwst.19%			135.755
Gesamtkosten Brutto			850.255

Stand: Juni 2021