

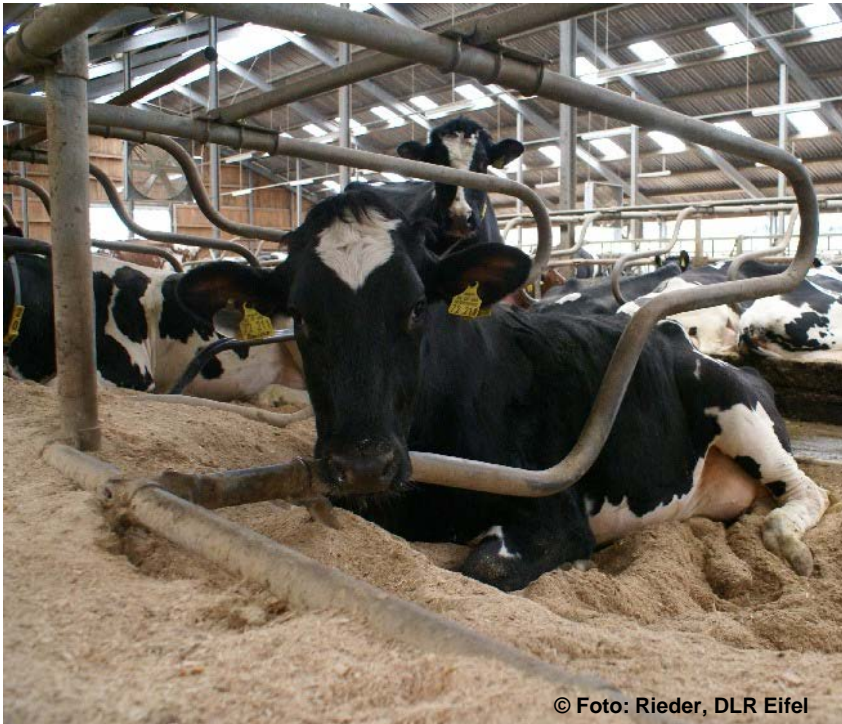
Der Liegebereich der Kuh:

Wie leiten sich die relevanten Liegebuchten-Maße ab?



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
LÄNDLICHER RAUM EIFEL





aus Sicht der Kuh gilt:

- das Tierwohl fördern
- der Kuh entgegenkommen



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Beurteilen:



Beobachten



Überlegen



Handeln

▪ Siehe alles:

- Von der gesamten Herde zum Einzeltier
- Wartende Kühe
- Liegende Kühe
- Risikotiere und Färsen
- Orte



Kuhsignale werden gesendet von der:


- Kuh
- +
- müssen vom Landwirt/Berater empfangen und interpretiert werden

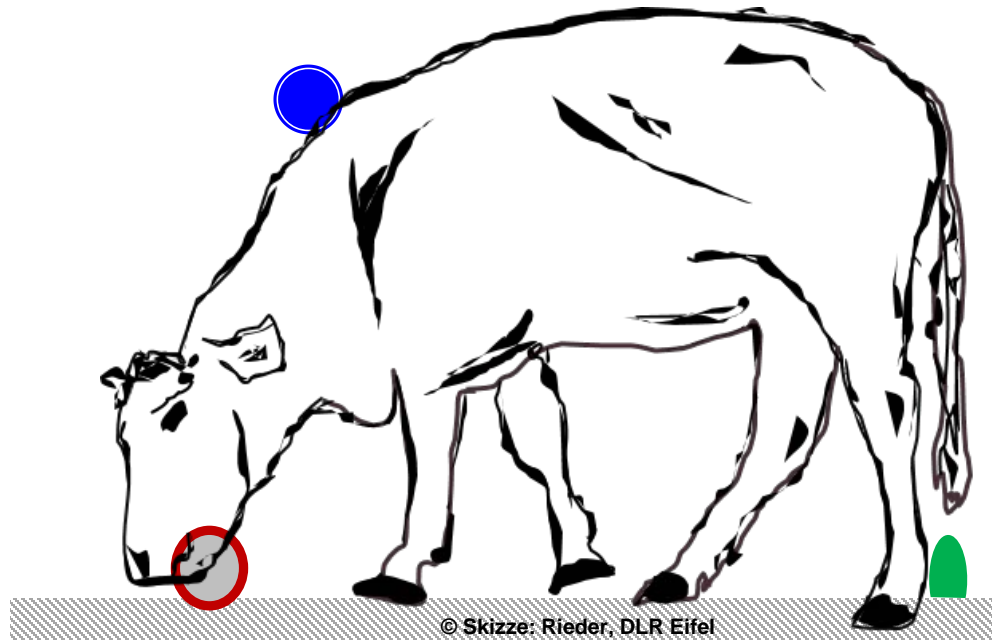
Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße



▪ Ablegen einer Kuh

 Nackenrohr

 Bugschwelle




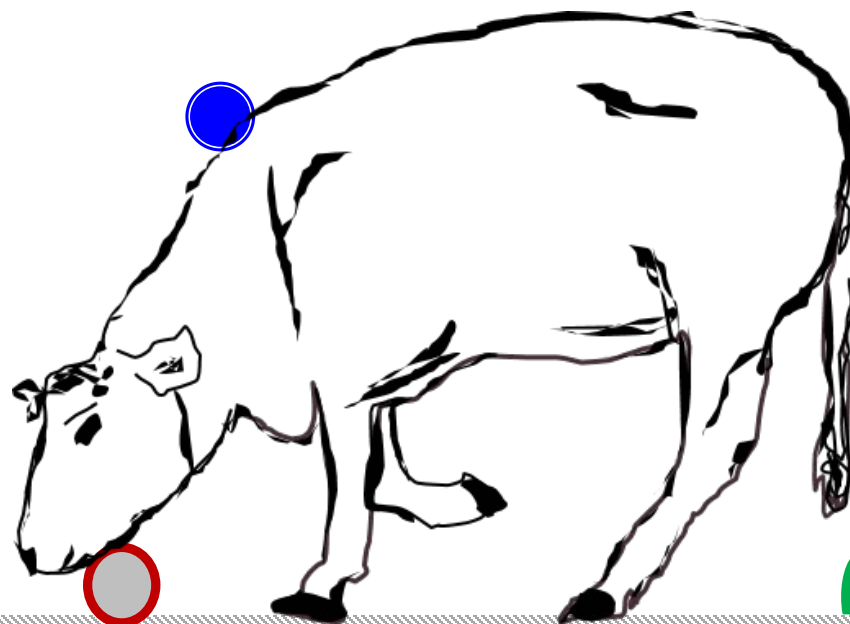
Die Kuh steht mit allen 4 Beinen in der Liegebucht und soll sich innerhalb weniger Augenblicke hinlegen.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

■ Ablegen einer Kuh

 Nackenrohr

 Bugschwelle




© Skizze: Rieder, DLR Eifel

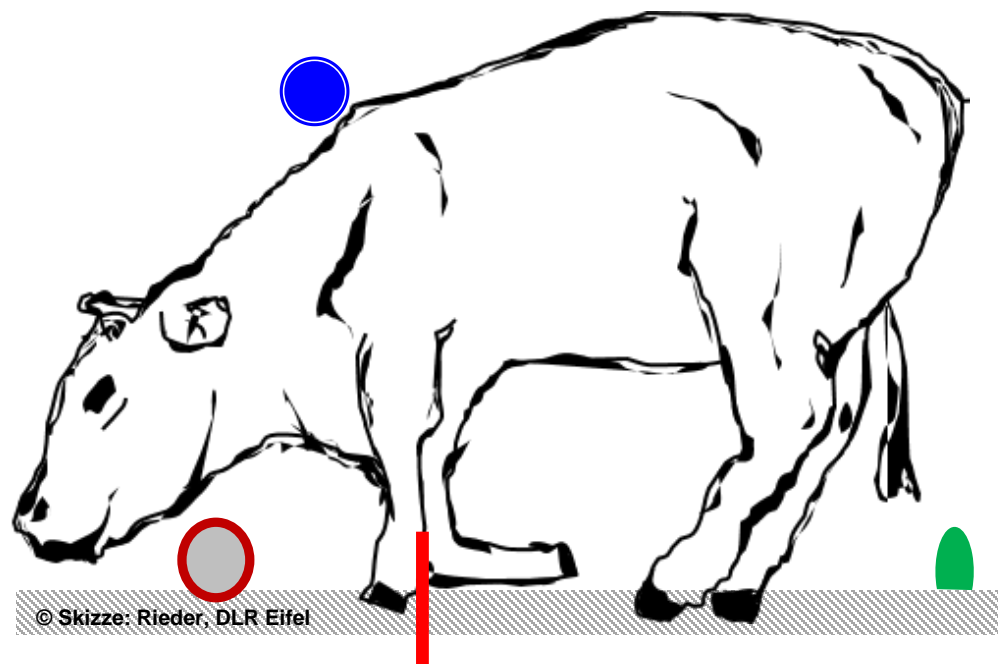
Die Kuh winkelt zunächst ein Vorderbein an und wird sich mit dem Vorderkörper unter den Nackenriegelbereich bewegen.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

▪ Ablegen einer Kuh

 Nackenrohr

 Bugschwelle




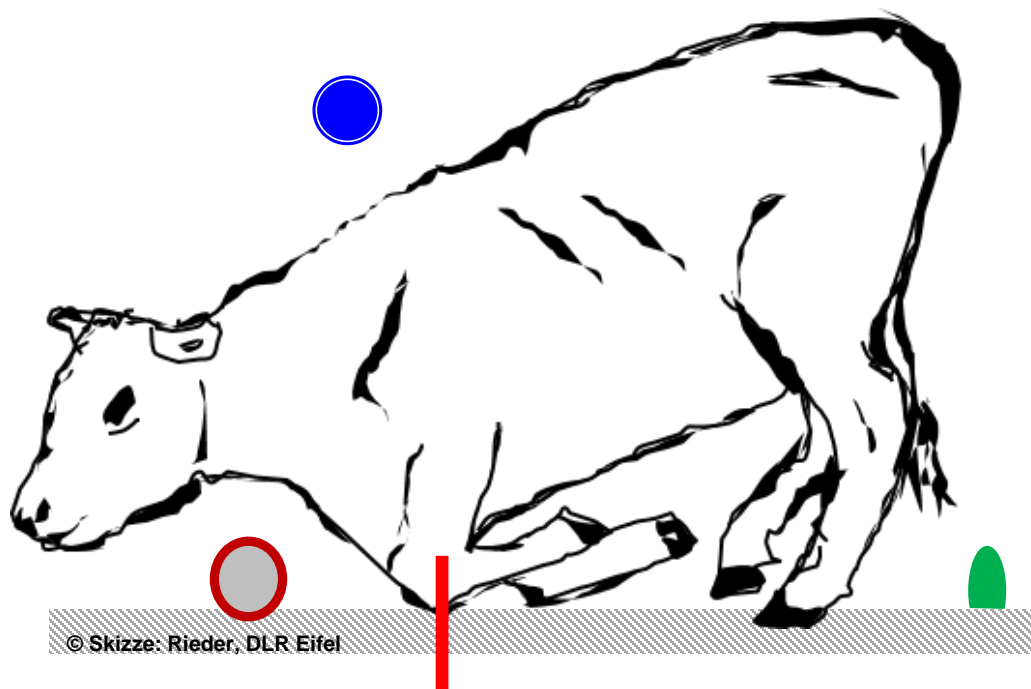
Die Kuh erreicht mit einem Knie die Liegefläche und stützt sich für den weiteren Ablegevorgang ab.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

▪ Ablegen einer Kuh

 Nackenrohr

 Bugschwelle




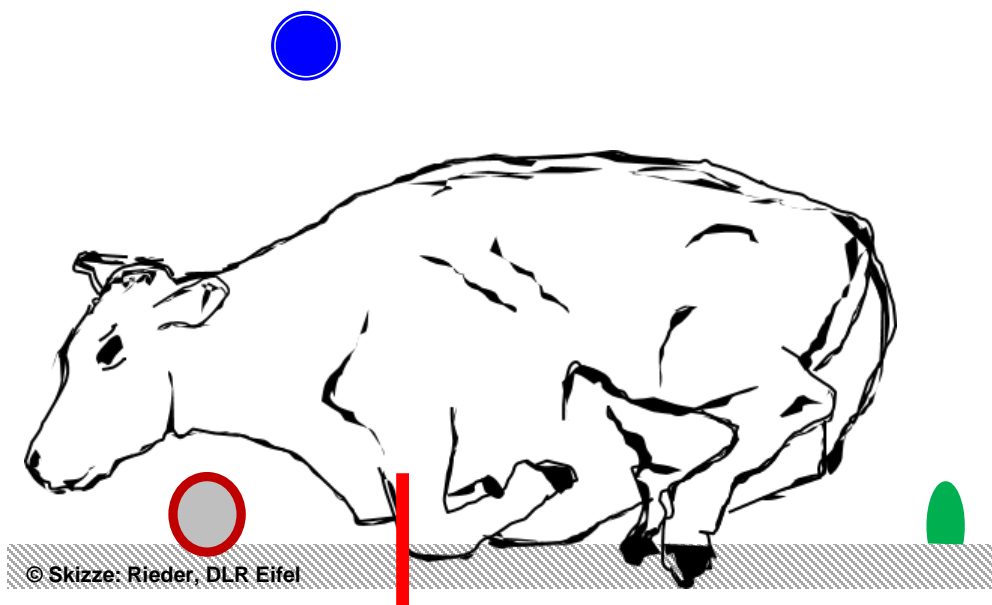
Die Kuh geht nun mit dem anderen Knie ebenfalls zu Boden, sodass sich der vordere Körper unter dem Nackenrohr befindet. Das Vordergewicht liegt nun auf beiden Knien.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

■ Ablegen einer Kuh

 Nackenrohr

 Bugschwelle




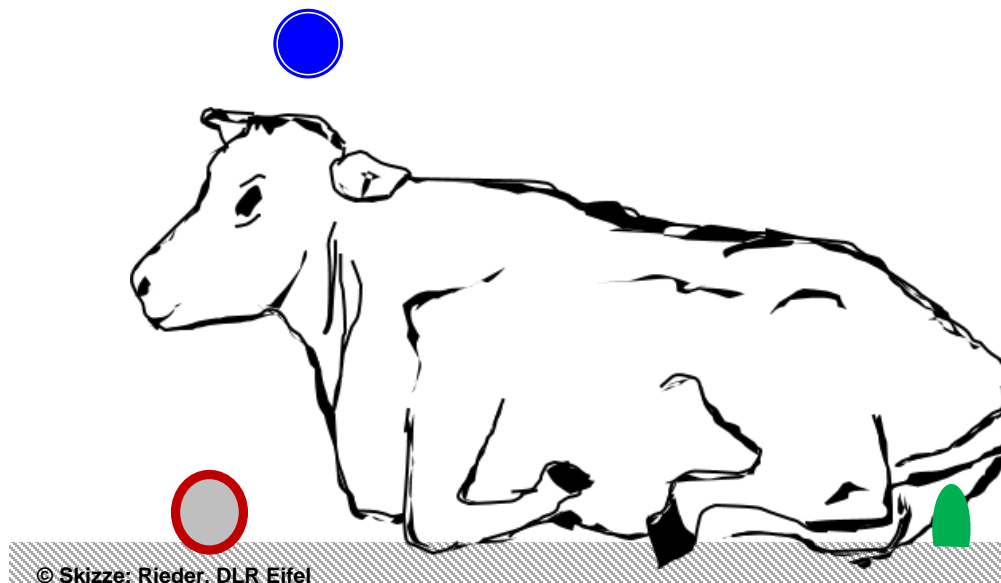
Die Kuh beginnt nun, sich mit dem Hinterteil hinzulegen, indem die Hinterbeine entsprechend schräg positioniert werden. Die Kuh „kniet“ vorne immer noch auf den Knien.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

■ Ablegen einer Kuh

 Nackenrohr

 Bugschwelle



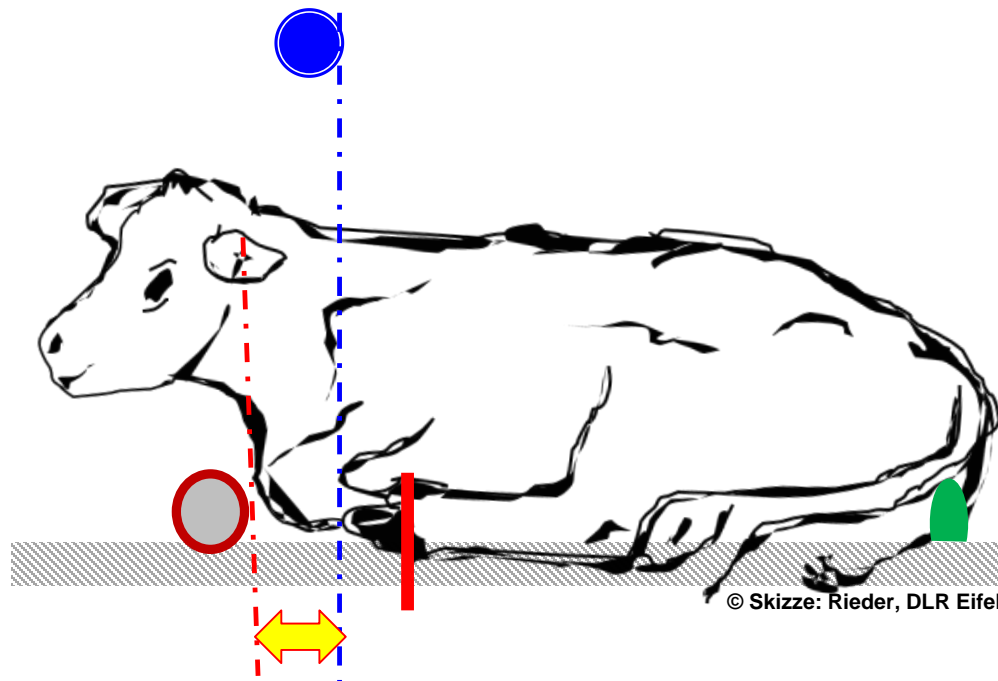
Die Kuh liegt nun mit dem Hinterteil auf der Liegefläche. Die Last des Vorderteils befindet sich noch auf den Knien. Die Kuh befindet sich in gestauchter Haltung. Deshalb wird sie ein Vorderbein (Knie) weiter nach vorne schieben.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

■ Ablegen einer Kuh

● Nackenrohr

● Bugschwelle




Die Kuh hat ein Vorderbein nach vorne bis an die Bugschwelle verschoben. Sie hat eine angenehme Liegeposition erreicht. Wichtig dabei ist, dass die Position der Bugschwelle eine solche Bewegung zulässt. Die Bugschwelle sollte mindestens **0,2 - 0,3 m** vor der Steuerung des Nackenrohrs sein.


Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

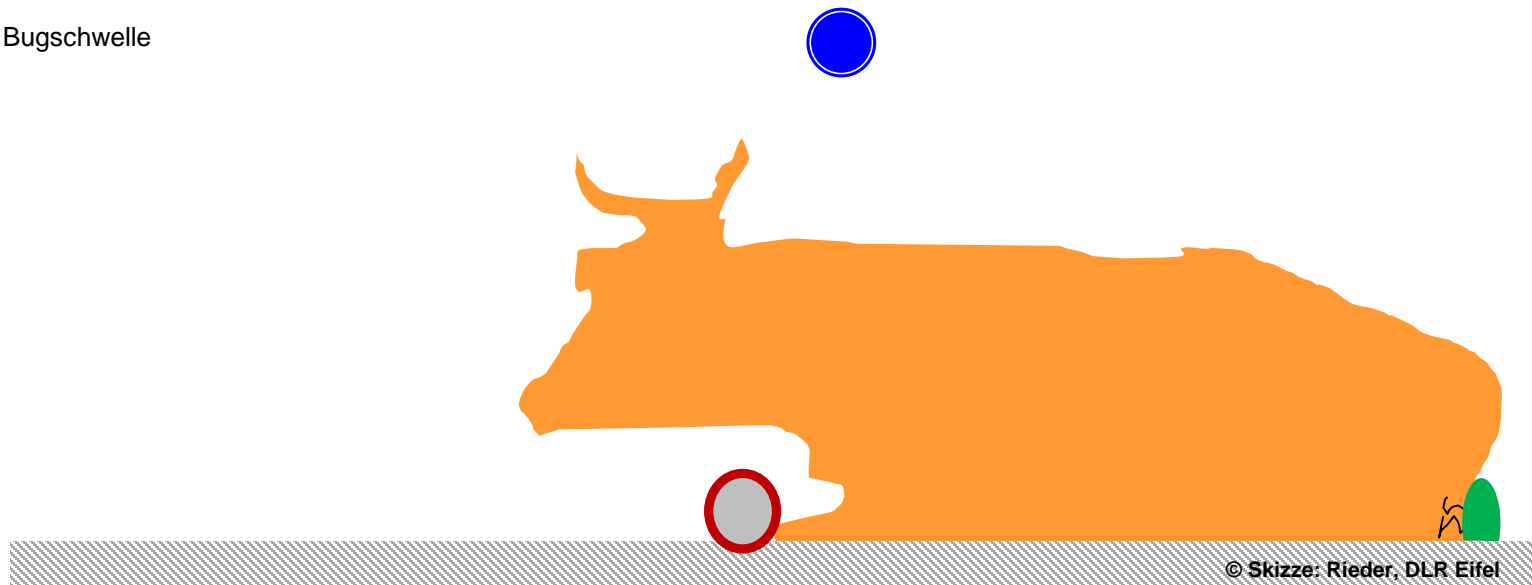


▪ Aufstehen einer Kuh

▪ Kuh liegt

 Nackenrohr

 Bugschwelle




© Skizze: Rieder, DLR Eifel

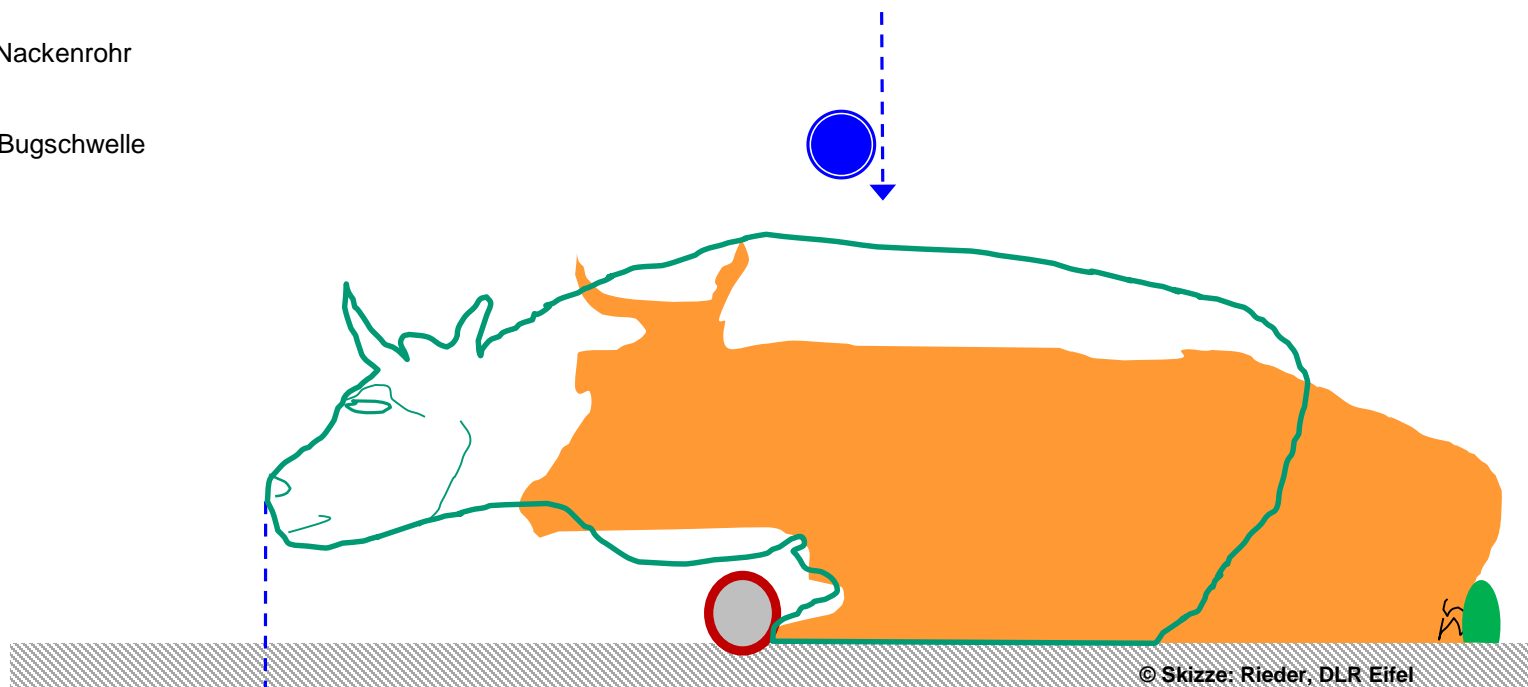
Die Kuh nimmt Schwung nach vorne (sog. Kopfschwung), um sich anschl. auf die Hinterbeine stellen zu können.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

- Aufstehen einer Kuh
 - Kuh nimmt Kopfschwung

 Nackenrohr

 Bugschwelle



© Skizze: Rieder, DLR Eifel

132 cm ± 11 cm

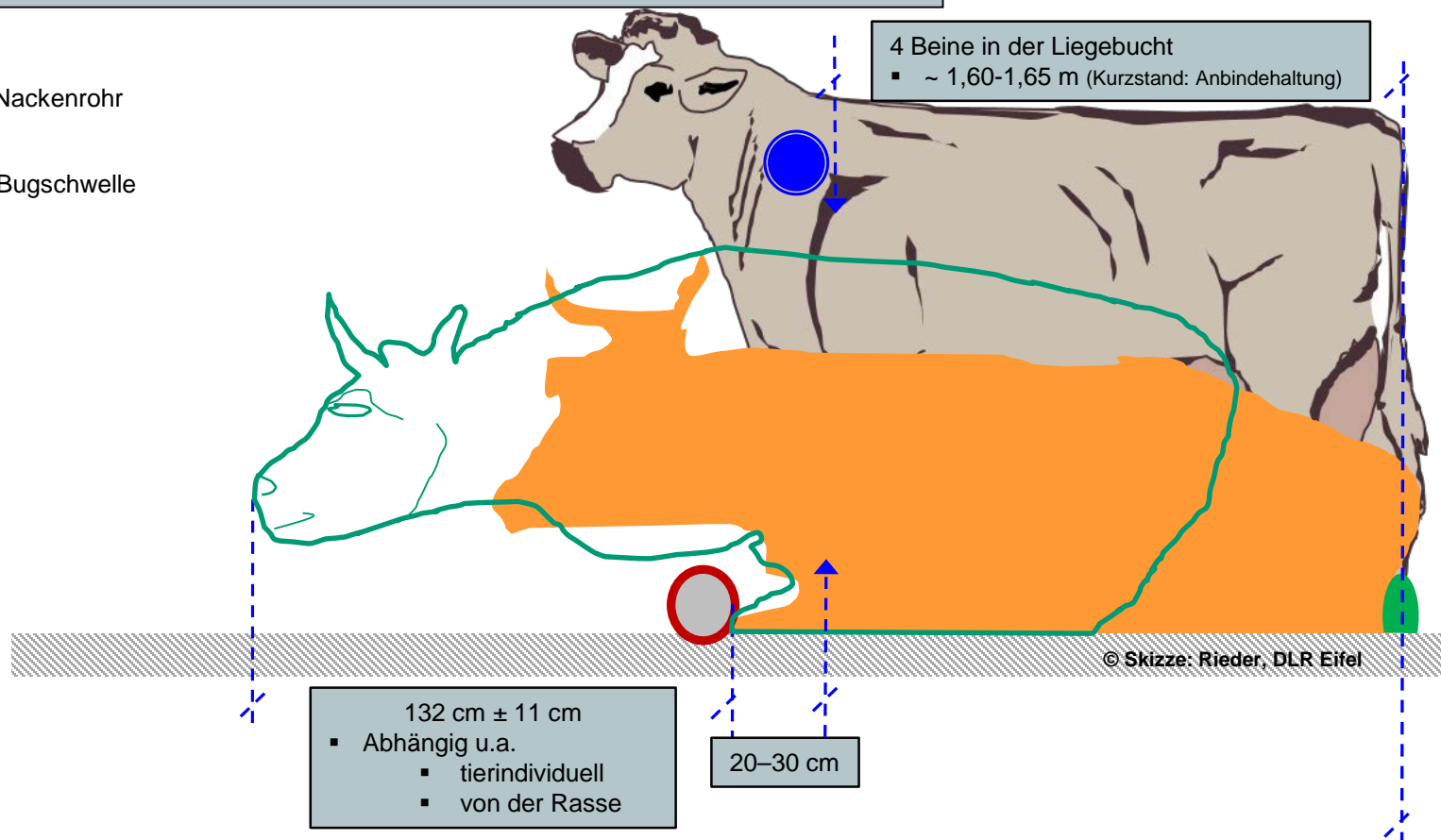
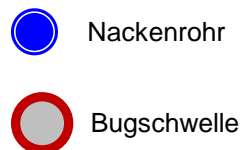
- Abhängig u.a.
 - tierindividuell
 - von der Rasse

Die Kuh nimmt Schwung nach vorne (sog. Kopfschwung), um sich anschl. auf die Hinterbeine stellen zu können.

Herleitung: Relevante Liegebuchtenmaße

▪ Aufstehen einer Kuh

- Kuh steht



Nachdem die Kuh mit dem Hinterteil hochgekommen ist, macht sie einen seitlichen Schritt, um sich aus zu balancieren. Hier benötigt sie eine griffige Oberfläche, die ihr Halt und Sicherheit gibt.

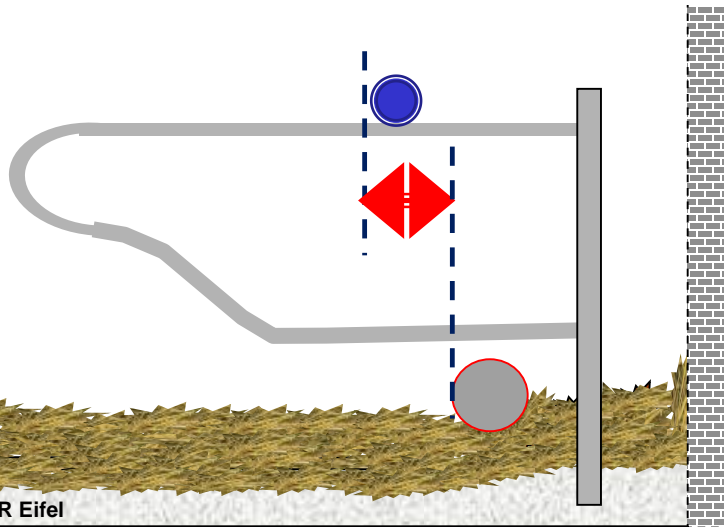
Relevante Liegebuchtenmaße



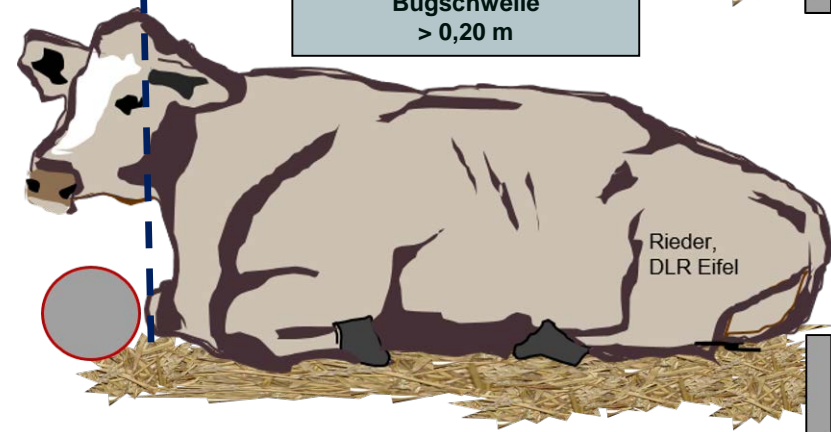
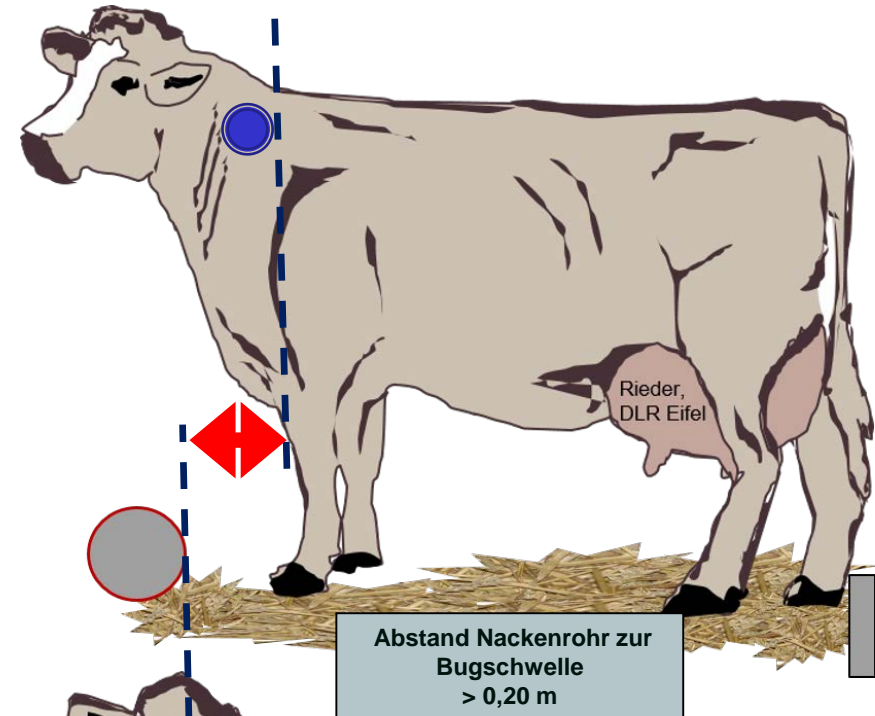
Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

	Ziel in Meter	Ihr Stall Wandbucht	Ihr Stall Doppelbucht	Differenz
Abstand Nackenrohr zur Bugschwelle (senkrecht)	> 0,20			



© Skizze: Rieder, DLR Eifel



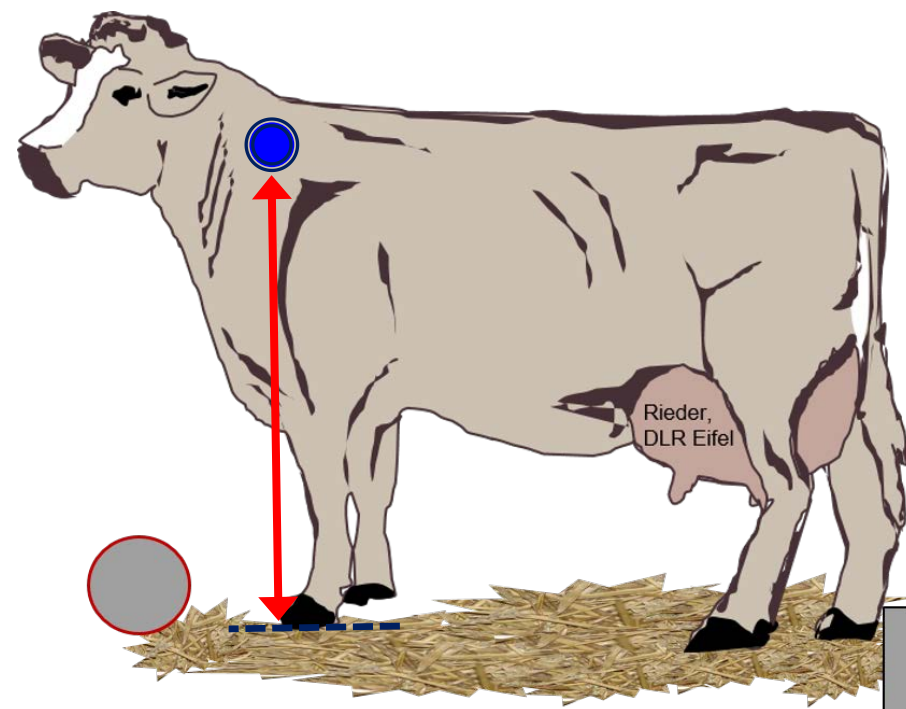
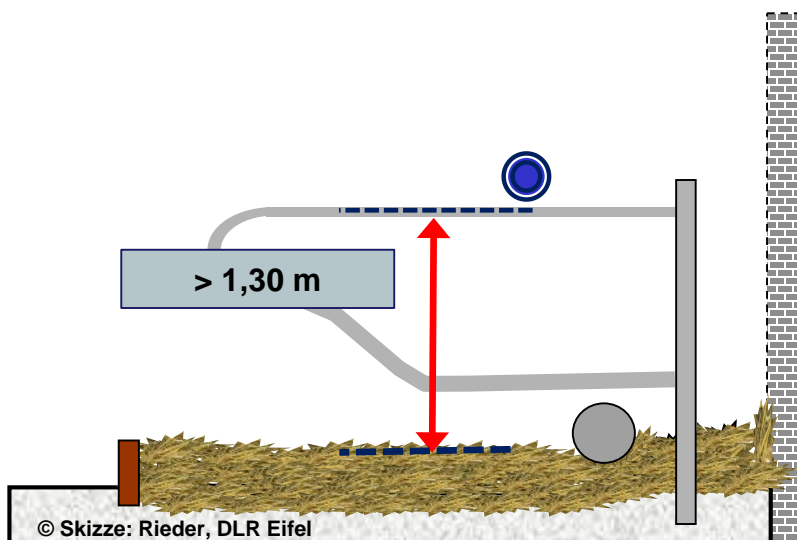
Relevante Liegebuchtenmaße



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

	Ziel in Meter	Ihr Stall Wandbucht	Ihr Stall Doppelbucht	Differenz
Nackenrohrhöhe ab der Liegeoberfläche	> 1,30			



Nackenrohr:
> 1,30 m
über der Liegefläche

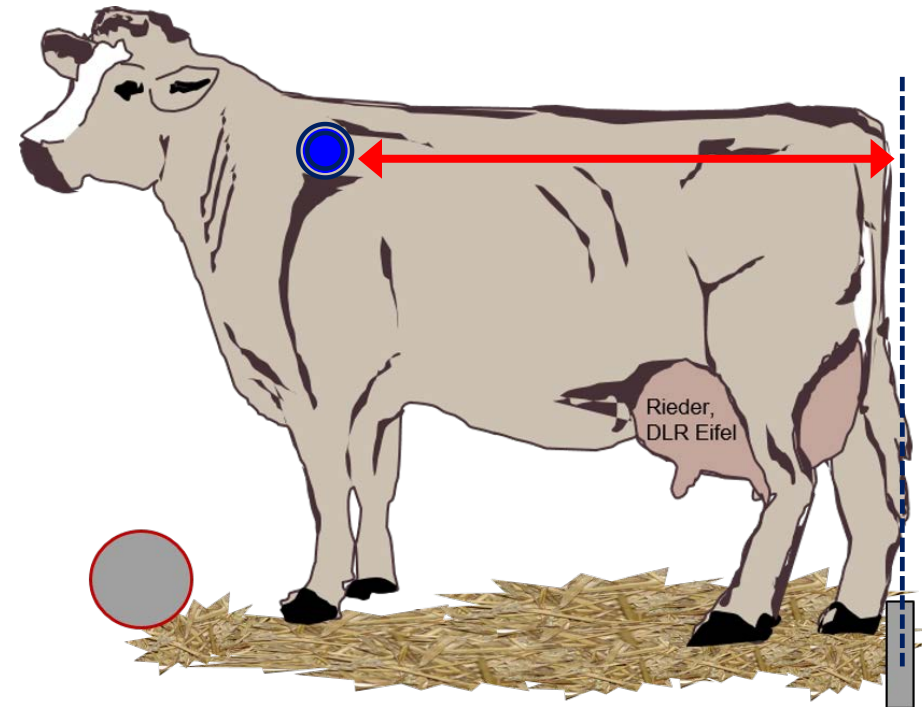
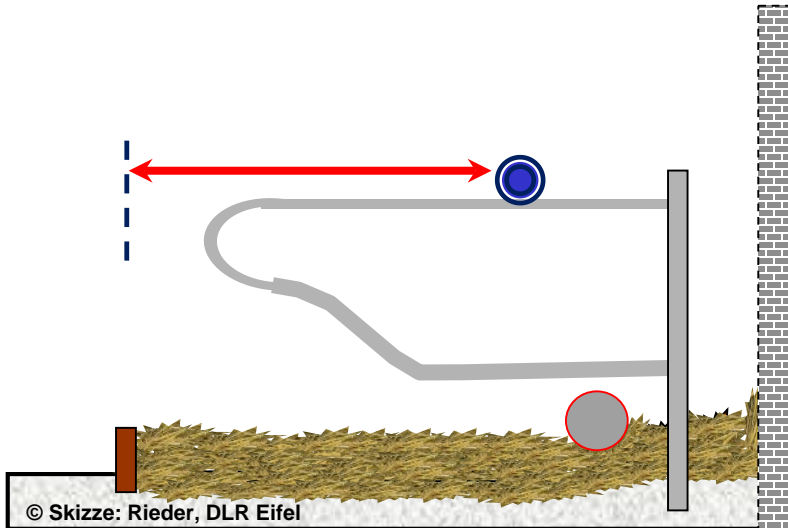
Relevante Liegebuchtenmaße



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

	Ziel in Meter	Ihr Stall Wandbucht	Ihr Stall Doppelbucht	Differenz
Abstand Nackenrohr zur Kotkante (senkrecht)	1,65 - 1,70			



**Abstand Nackenrohr zur
Kotkante (Lot)**
1,65 – 1,70 m

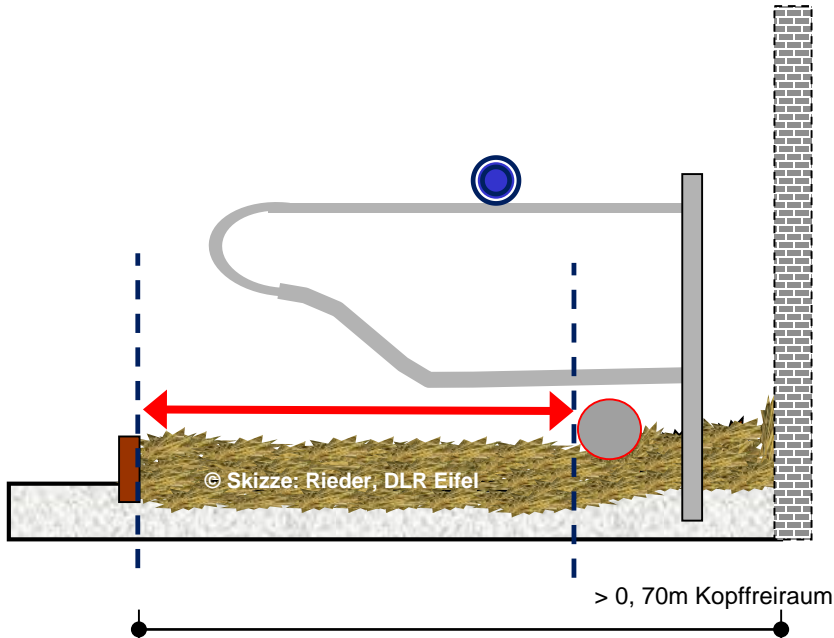
Relevante Liegebuchtenmaße



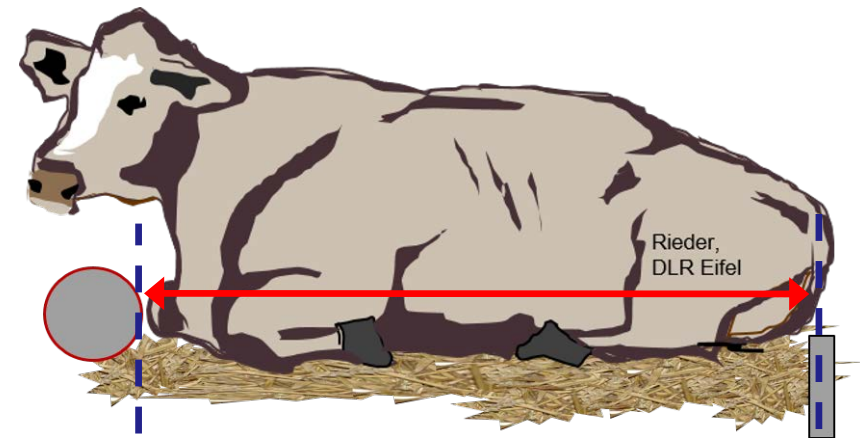
Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

	Ziel in Meter	Ihr Stall Wandbucht	Ihr Stall Doppelbucht	Differenz
effektive Liegefläche	1,80 - 1,95			



Gesamtlänge > 2,80 m bei Einzelliegebox
Gesamtlänge > 2,50 m bei Doppelliegebox



Effektive Liegefläche

> 1,80 m – 1,95 m

(abhängig von der Füllhöhe bei Tiefbuchten)

Effektive Liegefläche + Raumbedarf für Kopfschwung
= Gesamtlänge der Liegebucht

Relevante Liegebuchtenmaße



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

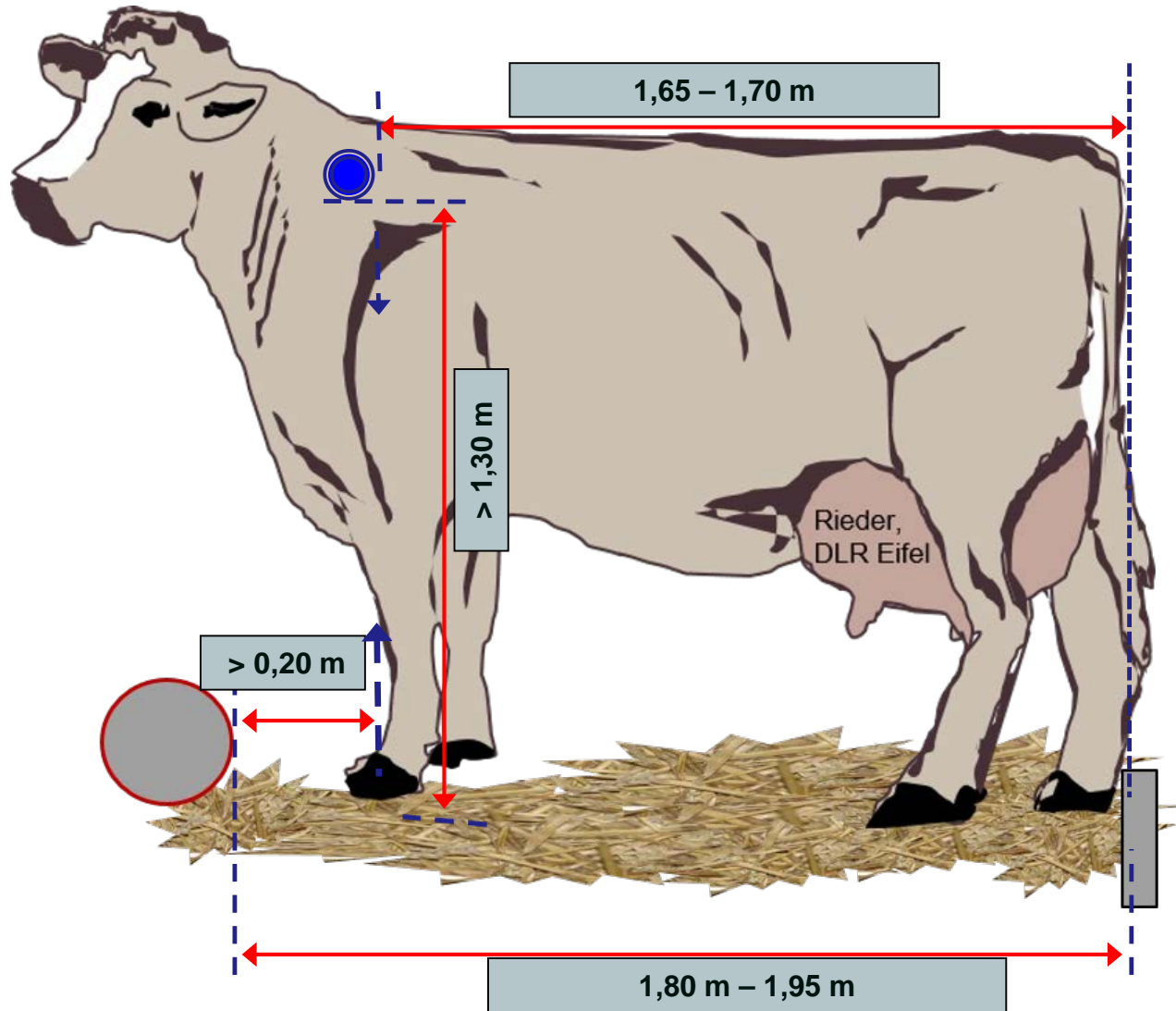
	Ziel in Meter	Ihr Stall Wandbucht	Ihr Stall Doppelbucht	Differenz
Liegebuchtenbreite	> 1,20			



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Relevante Liegebuchtenmaße

- Beim Ablegen der Kuh



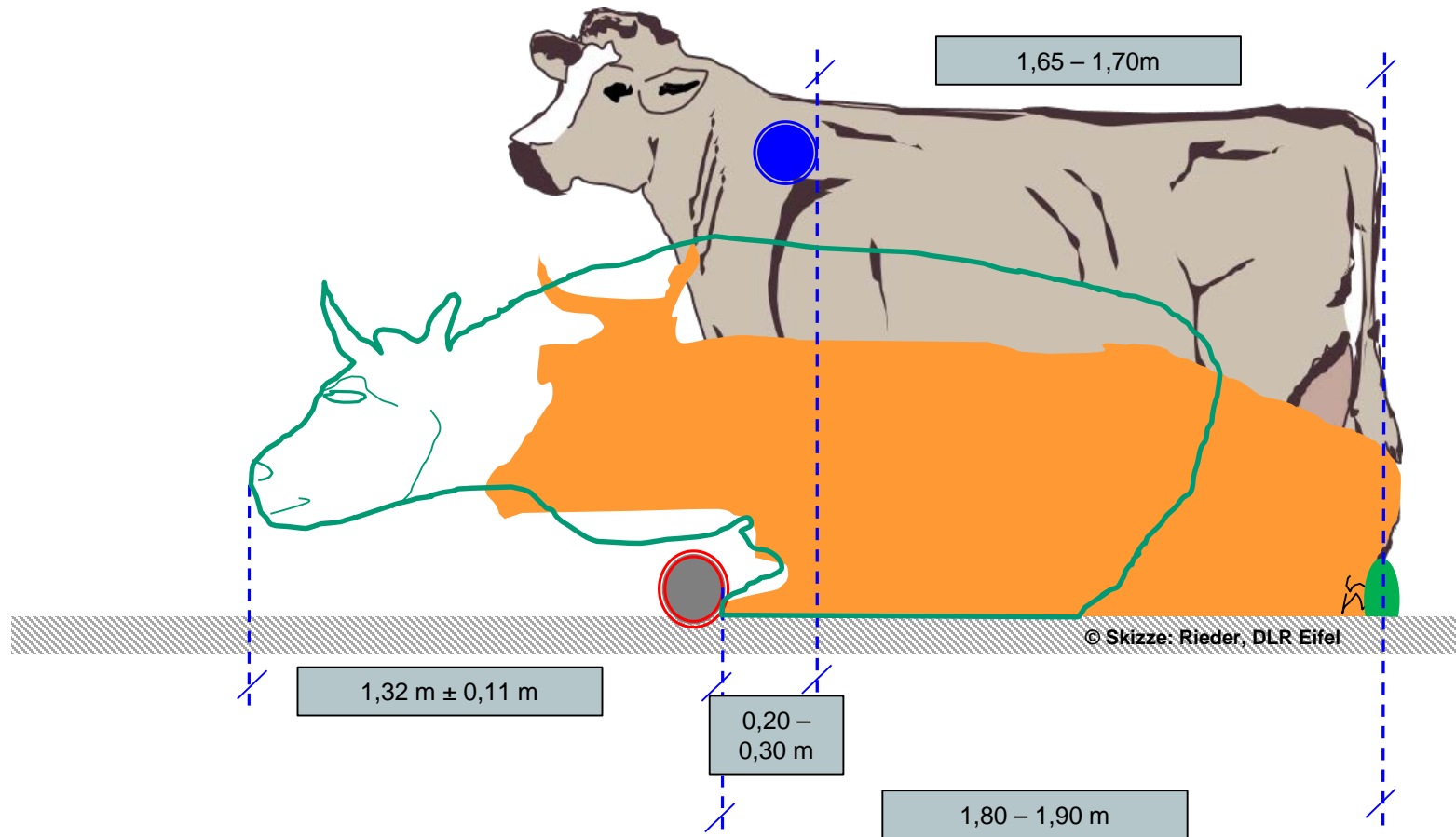
Relevante Liegebuchtenmaße



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

- Aufstehende Kuh



Die relevanten Liegebuchteneinstellungen



Betrieb:		Telefon:	Datum:	
Straße:				
Ort:				
	Ziel in Meter	Ihr Stall Wandbucht	Ihr Stall Doppelbucht	Differenz
Nackenrohrhöhe ab der Liegeoberfläche	> 1,30			
effektive Liegefläche	1,80 - 1,95			
Abstand Nackenrohr zur Bugschwelle (senkrecht)	> 0,20			
Abstand Nackenrohr zur Kotkante (senkrecht)	1,65 - 1,70			
Liegebuchtenbreite	> 1,20			
Gesamtlänge Liegebucht	> 2,70 (Einzelbucht) > 5,00 (Doppelbucht)			
Bemerkungen:				



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Die vorliegende Tabelle dient der Orientierung. Die eigenen Abmessungen können gemessen werden und daraus sollten dann die richtigen Maßnahmen ergriffen werden.



Zusammenfassung:

- Die Liegebucht ist Schutzraum und Ruheraum für die Kuh.
- Die Kuh soll so gesteuert werden, dass das natürliche Bewegungsverhalten beim Ablegen und Aufstehen möglichst wenig negativ beeinflusst wird. Die Kuh soll so gelenkt werden, dass die Liegebucht sauber und trocken bleibt.
- Die Steuerungselemente sind:
 - Nackenrohr
 - Bugschwelle
 - Trennbügel
 - Bodenschwelle
- Die Steuerungselemente müssen aufeinander abgestimmt sein.
- Es ergeben sich Unterschiede aus der Position bzw. der Anordnung der Buchten im Stall. Ob es sich um Wand- oder um Doppelbuchten handelt.
- Die optimale Einstellung ist abhängig vom Boxensystem (Tief- oder Hochbucht).
- Die optimale Einstellung wird stark beeinflusst durch die baulichen Vorgaben z.B.: Altbau ↔ Neubau,
- Die optimale Einstellung ist abhängig von der Form und Montage der Trennbügel z.B. an Einzelpfosten oder Tragrohren, Die Steuerungselemente und ggf. Korrekturen werden wesentlich durch die Form des gewählten Trennbügel und dessen Montage beeinflusst = Zusammenspiel vieler Faktoren (siehe Bilder rechts bzw. die weiteren Kapitel).

