



AUSSENWÄNDE

- Die Seitenwandhöhe beträgt beim Außenklimastall je nach Gebäudebreite mind. 3,5 oder besser 4 m Höhe, um das geforderte große Luftvolumen im Stall zu erlangen. Dies ist vor allem im Sommer, wo es durch das Weglassen der Isolierung zur Erwärmung im Stall kommt, von Bedeutung.
- Da im Sommer die Firstlüftung durch das Wegfallen des Temperaturunterschiedes von Stall zu Außenluft nicht funktioniert, muss die ausreichende Belüftung des Stalles durch eine Querlüftung sichergestellt sein.
- Die Wandausführung soll viel Luft in den Stall hinein lassen und gleichzeitig einen wirksamen Windschutz darstellen. Dieser Windschutz lässt sich auf verschiedene Weisen erreichen.

SCHLITZWÄNDE (SPACEBOARDS)

- Die SpaceBoardlüftung (auch Schlitzwand genannt) besteht aus ca. 10 cm breiten Brettern mit 2 cm breiten Schlitzen (gleich der Brettstärke). Diese Konstruktion ist in der Lage den Wind zu brechen.
- Bei extremen Wettersituationen kann das Einwehen von Flugschnee jedoch verhindert werden.
- Bei breiten Ställen sollten auch die Giebelwände mit SpaceBoards ausgeführt werden.
- Für den Liegebereich an den Außenwänden ist bis ca. 1,5 m Höhe eine zugfreie Zone zu gewährleisten.
- Um im Sommer eine bessere Querdurchlüftung zu erreichen, können einzelne SpaceBoardElemente als Schiebeelemente ausgeführt werden.

WINDSCHUTZNETZE

- Als Windbremse eignen sich auch sehr gut fein maschige Windschutznetze, welche aus Polyethylen, Polypropylen oder Polyester hergestellt werden.
- Die Maschenweite beträgt 1 bis 2 mm, wobei das verwendete Material UV-beständig sein muss.

- Für die Befestigung wird das Material konfektioniert und gegebenenfalls im Saum mit Ösen versehen.
- Mit Spanngurten (Ratschen) oder Klemmprofilen kann das Netz faltenfrei gehalten werden, der Preis für Windnetze hängt sehr stark von der notwendigen Befestigungstechnik ab.
- Bei großflächigen Anwendung ist auf eine zusätzliche Stabilisierung zu achten. Bei richtigem Einbau ist die Haltbarkeit gewährleistet – Scheuerstellen müssen jedoch unbedingt vermieden werden.
- Windschutznetze müssen von Zeit zu Zeit gereinigt werden, da durch Feuchtigkeit und Staub die Luft und Lichtdurchlässigkeit verringert wird. Dies geschieht im trockenen Zustand mit einem einfachen Handbesen oder durch den Einsatz eines Hochdruckreinigers.
- Die Netze sind nur in vom Schlagregen geschützten Bereichen zu verwenden. (Sprühwirkung nach innen).

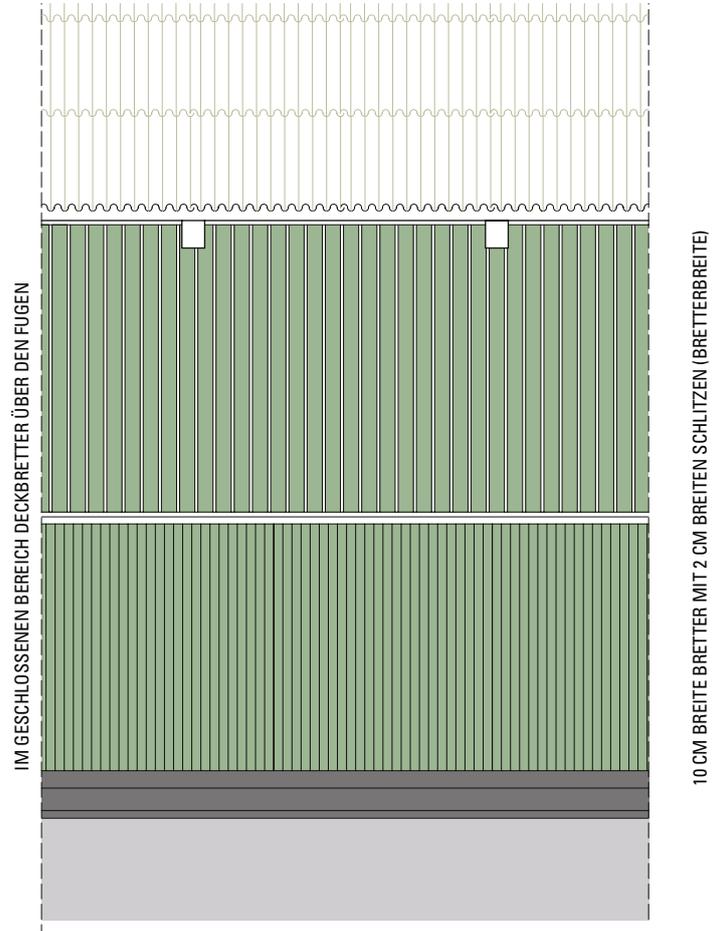
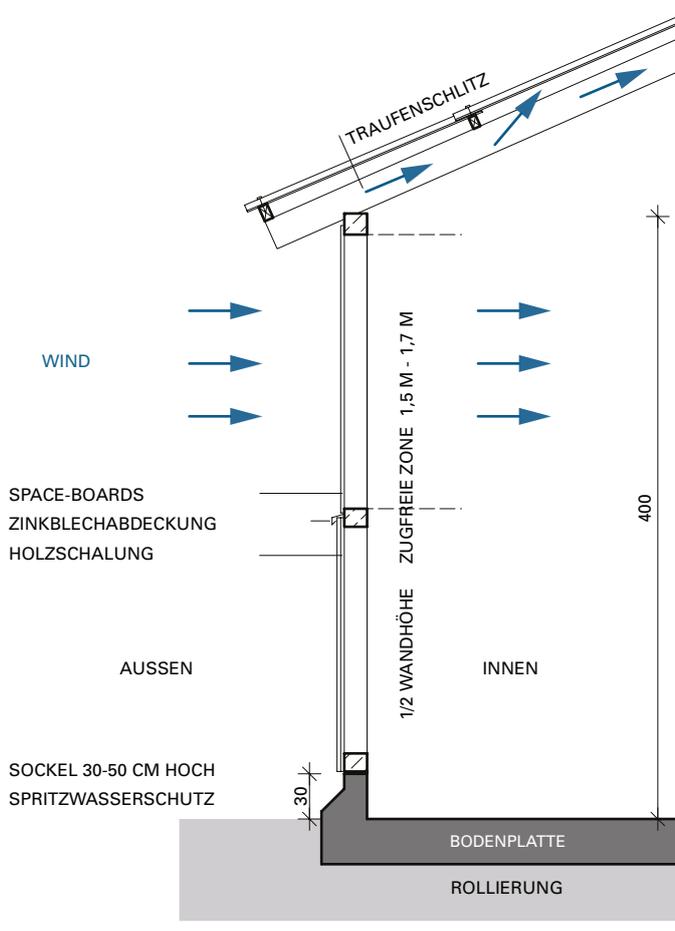
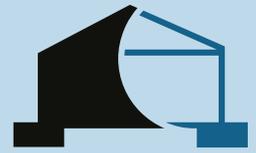
ROLLWÄNDE AUS PLANEN (CURTAINS)

- Seitenwände aus verstellbaren Planen haben den Vorteil, dass die Lüftungsrate wind und temperatur abhängig gesteuert werden kann.
- Um die Folien gegen den Winddruck zu stabilisieren, werden als Untergrund großflächige Knotengitter empfohlen.
- Die Steuerung kann manuell oder über einen Thermostat vollautomatisch erfolgen (die Lufttemperatur und die Windgeschwindigkeit sind dabei die entscheidenden Faktoren).
- Durch die geringe Möglichkeit an Einbringung von Eigenleistung und die aufwändige Befestigung und Steuerung sind Curtains teurer als die vorher aufgezeigten Varianten.
- Demgegenüber steht der Vorteil, dass durch das Aufrollen der Planen auch bei warmer Witterung der Stall optimal mit Frischluft versorgt werden kann. Besonders bei Hochleistungsherden bedeutet dies eine beträchtliche Komfortverbesserung.



Schlitzwand 1

Spaceboard



AUSSENKLIMASTALL - SCHLITZWAND ODER LÜCKENSCHALUNG

ALLGEMEINES

VORTEILE:

- Die Schlitzwandkonstruktion kann den Wind brechen
- Kostensenkung durch Eigenleistung (Holz) – somit bei beweglicher Ausführung der Spaceboards günstiger als Netze
- Bessere Querlüftung im Sommer möglich

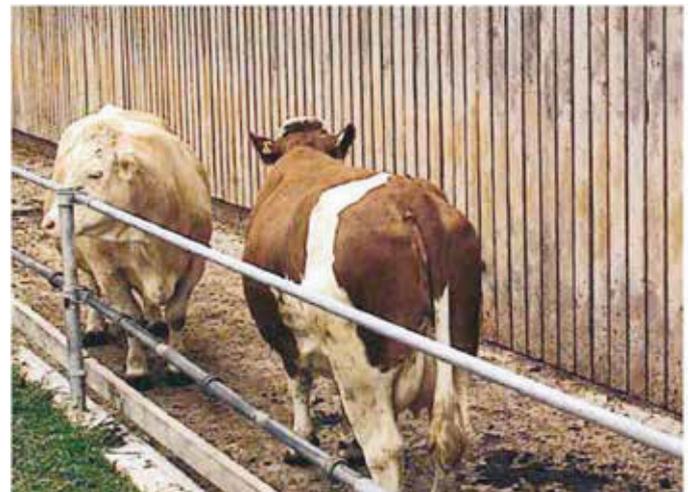
NACHTEILE:

- Die Wandhöhe muss größer als bei Netzen sein, da ein größerer Widerstandsfaktor gegeben ist – Seitenwandhöhe 4 Meter
- Das Einwehen von Flugschnee im Winter ist möglich

FUGENANTEIL DER WÄNDE:

- Abhängig von der Stallbreite
- Wetterseite 10% Fugenanteil
- Sonstige Wände: 15% Fugenanteil

Mit der Ausbildung eines Unterdaches kann der Luftwechsel ohne einer möglichen Kondenswasserbildung stark reduziert werden die halbe Wandhöhe ist ideal für die Schlitzwandschalung. Bei breiten Ställen ist auch die Ausführung der Giebelwand mit Spaceboards denkbar.

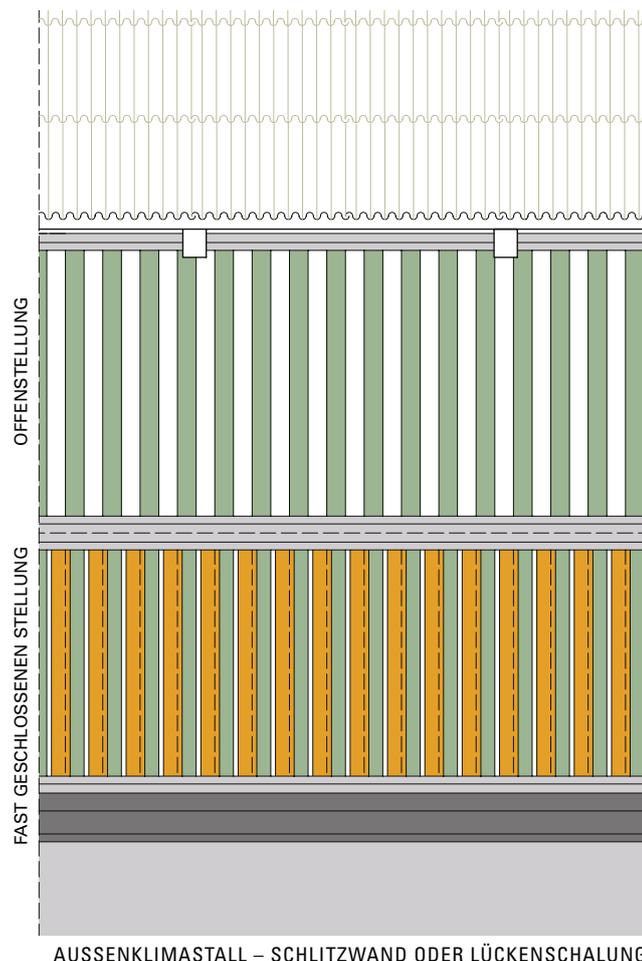
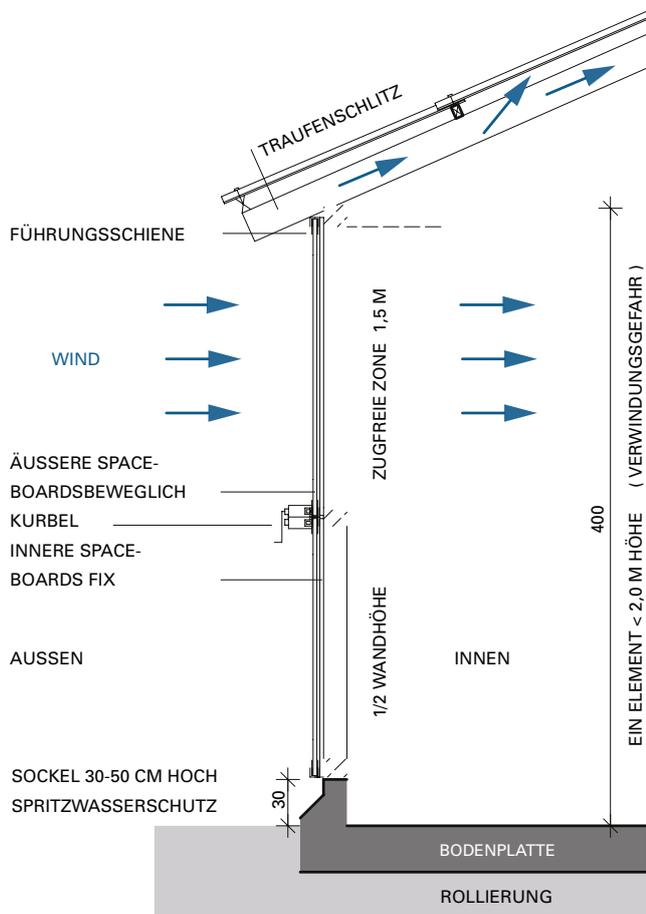
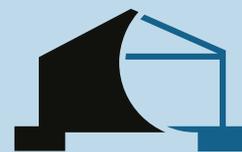


AUSFÜHRUNGSBEISPIEL



Schlitzwand 2

beweglich



AUSSENKLIMASTALL – SCHLITZWAND ODER LÜCKENSCHALUNG

ALLGEMEINES

VORTEILE:

- Gute Regulierbarkeit der Zugluft (im Winter geschlossen, im Sommer beide offen)
- Kostensenkung durch Eigenleistung (günstige Konstruktion)



AUSFÜHRUNGSBEISPIEL - TOR



AUSFÜHRUNGSBEISPIEL - WAND

NACHTEILE:

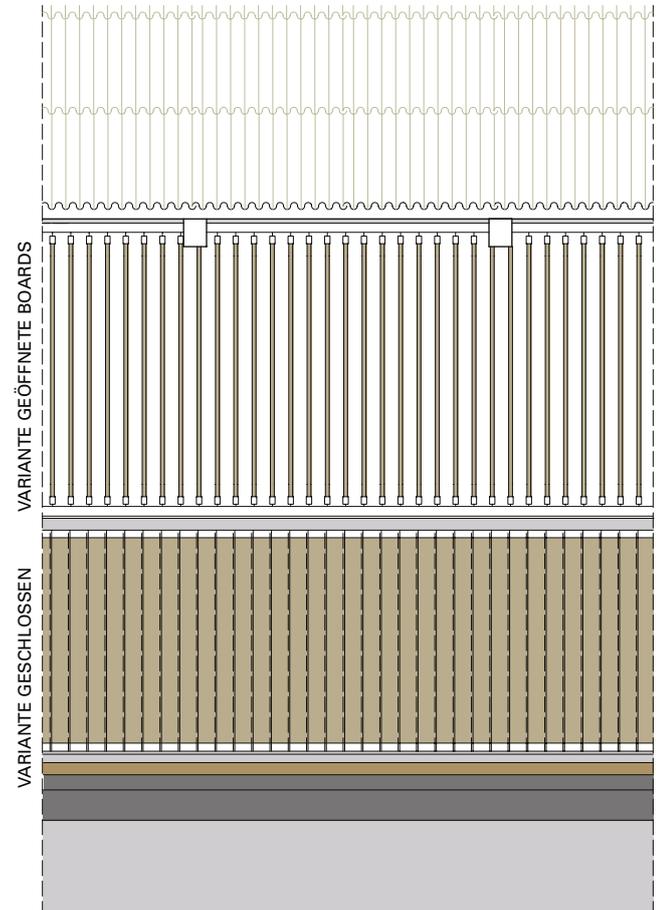
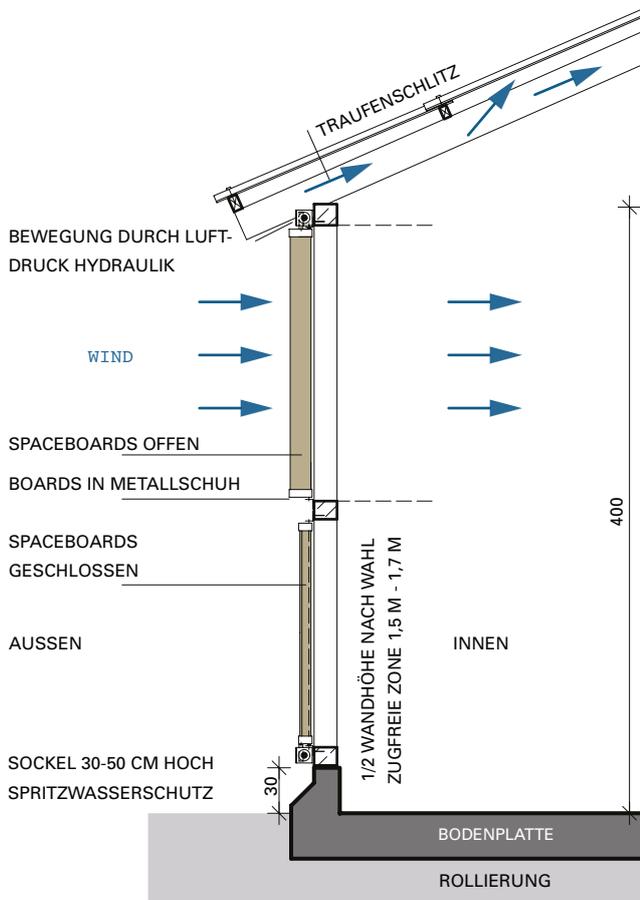
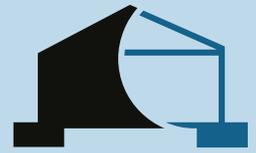
- Sehr lange Bretter können sich verwinden

Das Verschieben der Schlitzwände erfolgt durch eine manuell zu bedienende Kurbel.



Schlitzwand 3

Vertikaljalousie 1



AUSSENKLIMASTALL -
SCHLITZWAND MECHANISCH VERSTELLBAR

ALLGEMEINES

VORTEILE:

- Sehr gute Regulierbarkeit der Zugluft (im Winter geschlossen, im Sommer beide offen)
- Kostensenkung durch Eigenleistung (günstige Konstruktion)



AUSFÜHRUNGSBEISPIEL - AUSSEN



AUSFÜHRUNGSBEISPIEL - INNEN

Das Öffnen und Schließen der Boards erfolgt durch Lufthydraulik mittels Zahnradumlenkung. Eine Alternative ist die Bewegung der Schlitzwand durch deinen Motor mit Gewindestange.

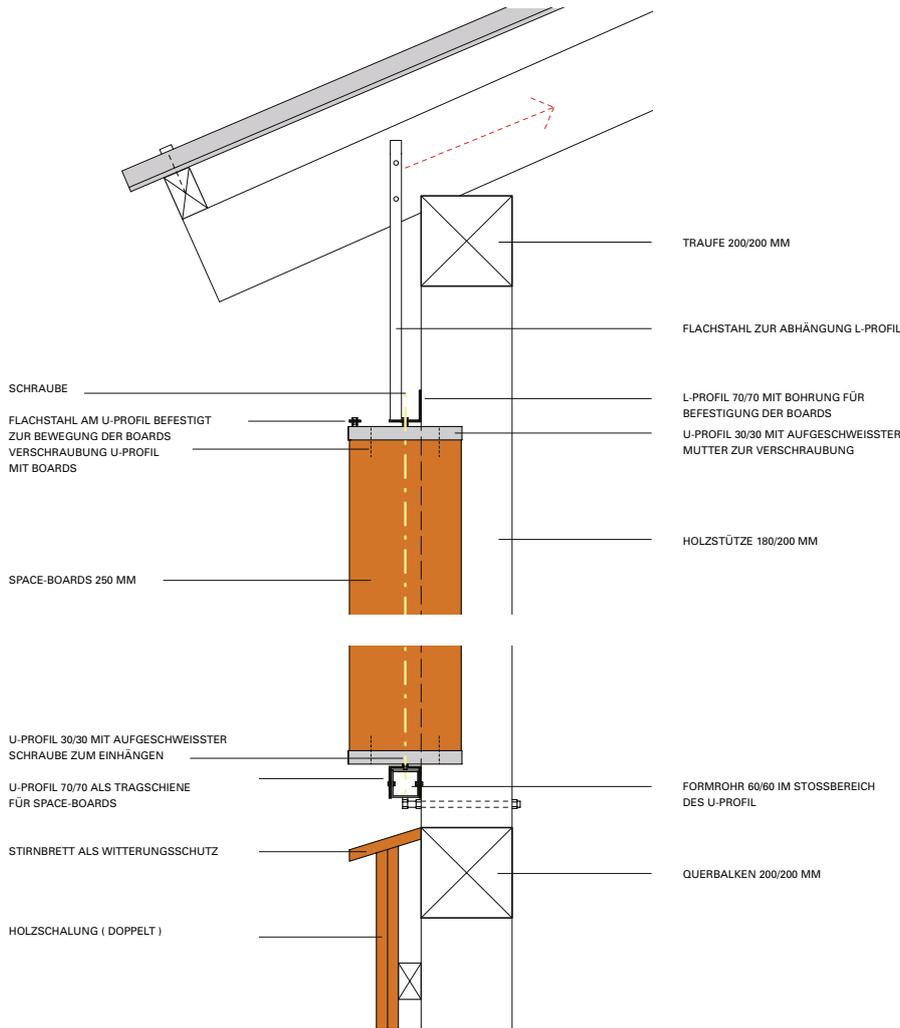
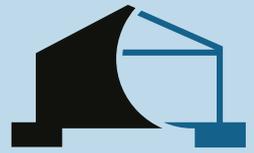


AUSFÜHRUNGSBEISPIEL - DETAIL

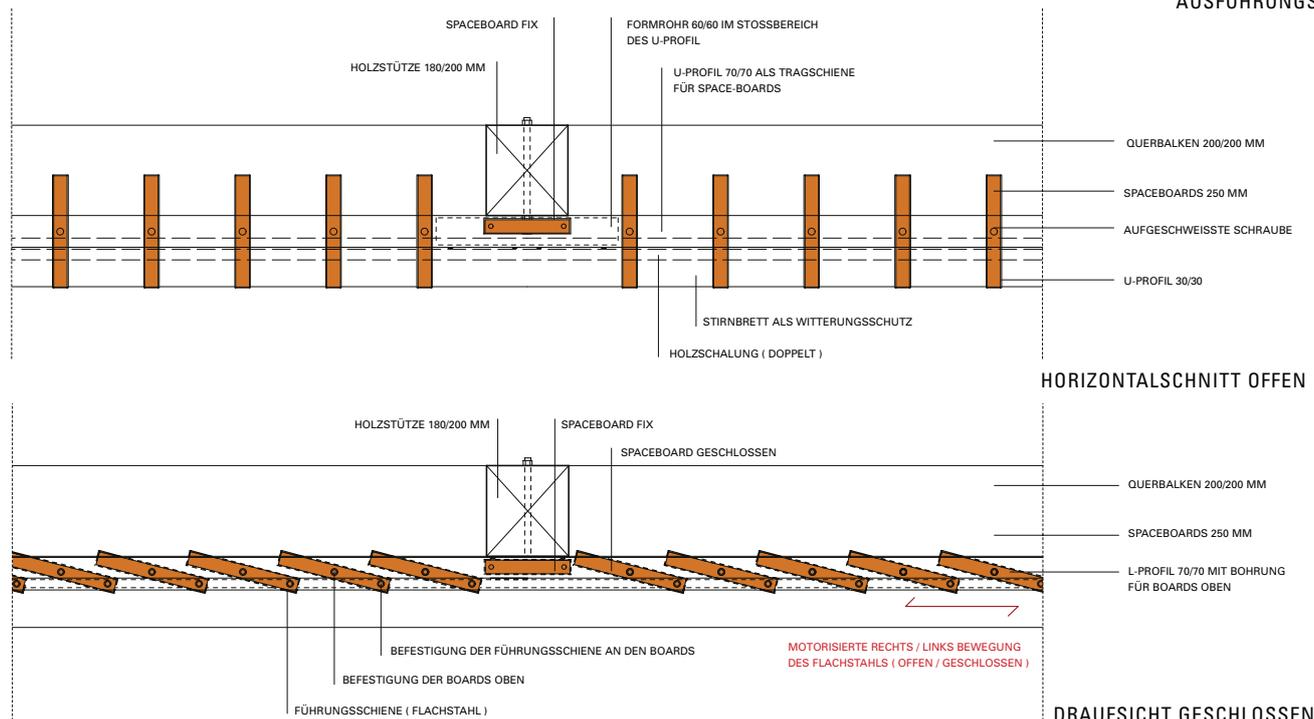


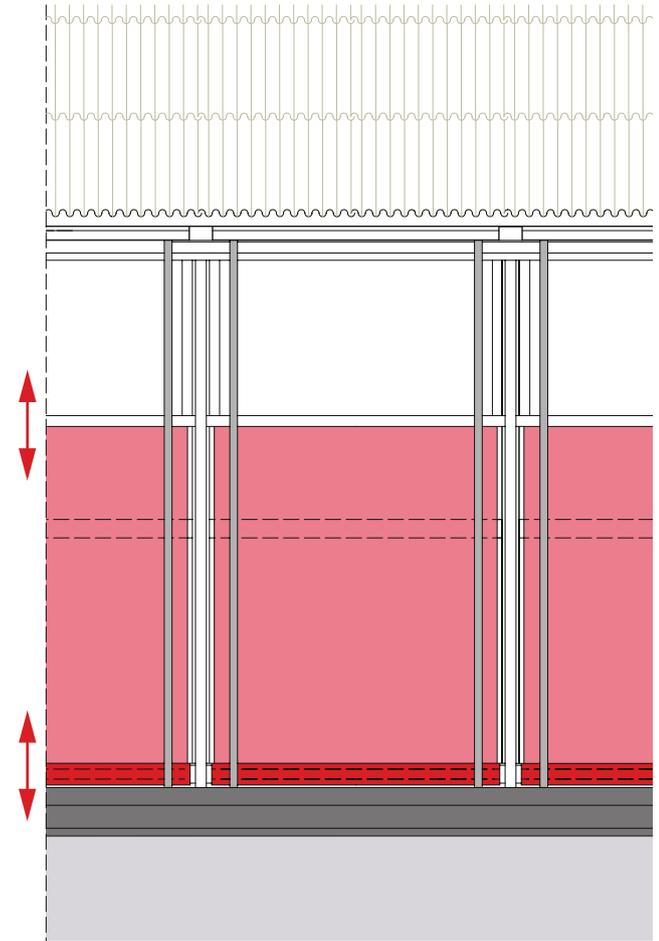
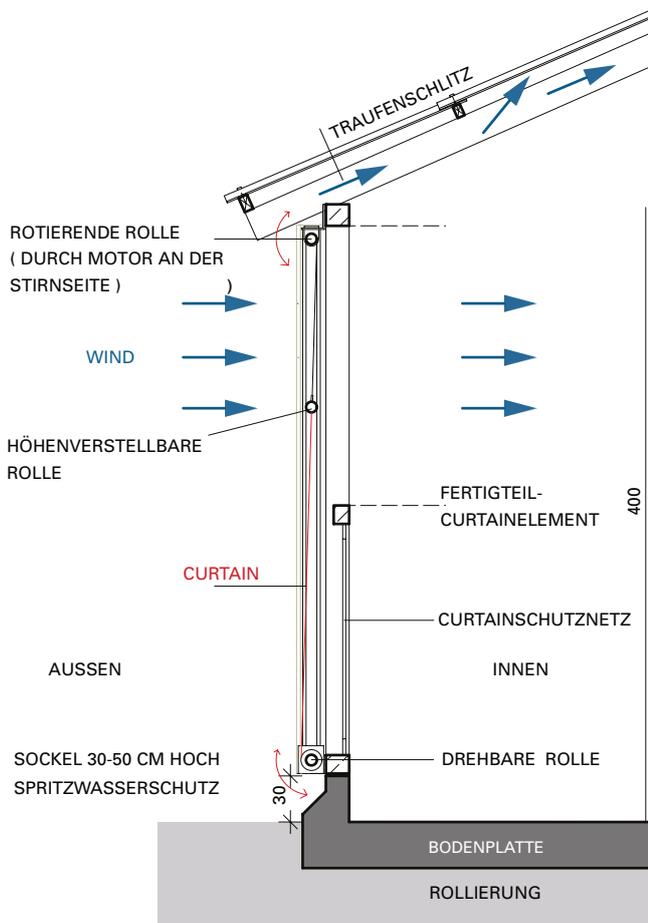
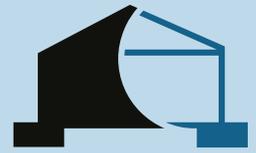
Schlitzwand 4

Vertikaljalousie 2



AUSFÜHRUNGSBEISPIELE





AUSSENKLIMASTALL – CURTAINS
(VARIANTE MIT WINDSCHUTZGITTER)

ALLGEMEINES

VORTEILE:

- Die Wand kann vollständig geöffnet oder geschlossen werden
- Auch Tore können mit Curtains versehen werden
- Gute Steuerung der Lüftung möglich
- Guter Komfort für die Tiere gegeben



DETAIL-CURTAINS



WANDAUSFÜHRUNG MIT CURTAINS

NACHTEILE:

- Geringerer Eigenleistungsanteil, daher teuer
- Starke Verschmutzung der Curtains

