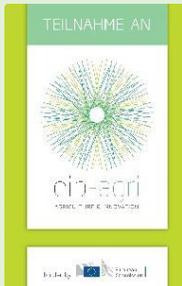




Gründach im Rinderstallbau

BauDetails *Nr. 2*

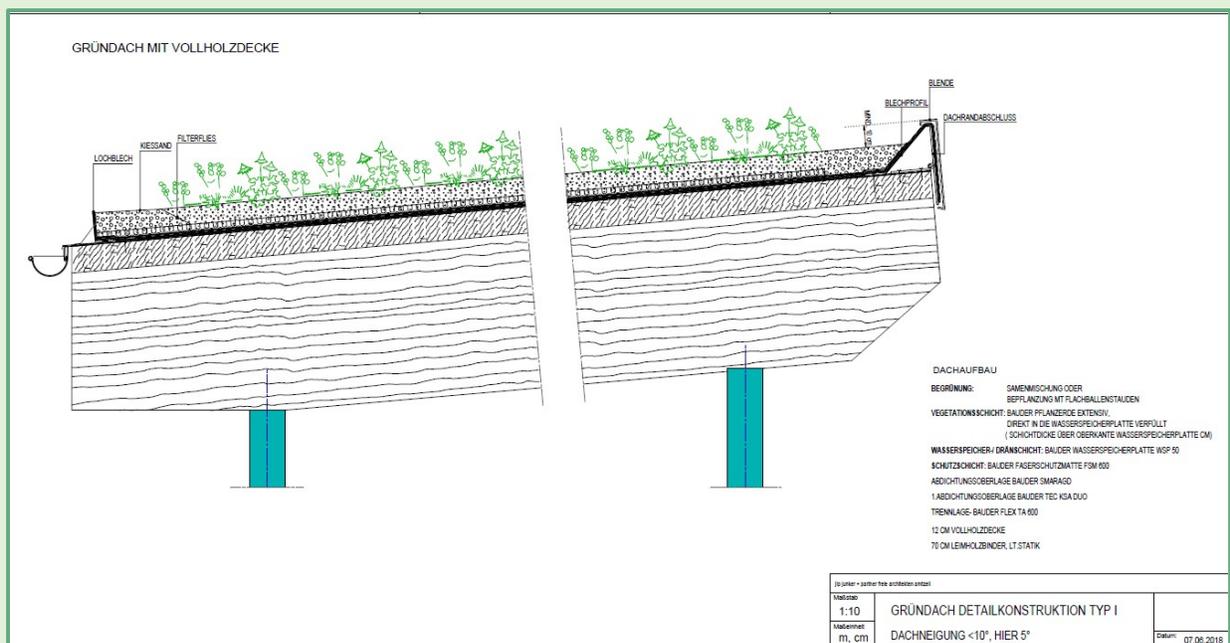


In dieser Zusammenstellung sind die möglichen Dachaufbauten beschrieben, die im Projekt EIP Rind zur Anwendung kommen können. Alle Gründach-Systemaufbauten und -details sind am Beispiel ZinCo dargestellt. Selbstverständlich sind diese Konstruktionen auch mit anderen Fabrikaten machbar. Die Vergleichbarkeit der Produkte ist dabei nachzuweisen. Die Firma ZinCo übernimmt nur eine Planungshaftung, sofern diese Vorgaben unverändert umgesetzt oder die auf diesen Vorgaben aufbauende objektbezogene Planung zur Freigabe vorgelegt wird.

GRUNDKONSTRUKTIONEN

- Als Grundkonstruktion des Dachaufbaus wurden in Workshops **drei Varianten** erarbeitet
- Eine Hinterlüftung ist nicht notwendig
- Bei Varianten mit Wärmedämmung geht der Kühleffekt teilweise verloren
- Holzvarianten können aus ästhetischen Gründen mit Kalkanstrich versehen werden, da es auch ohne Kondensat zur Schwarzsimmelbildung kommen kann

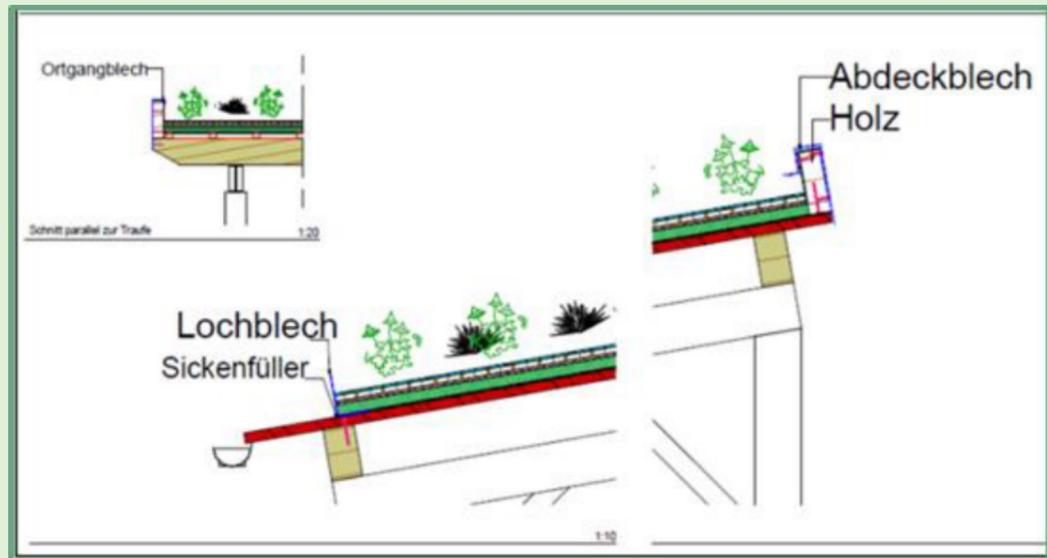
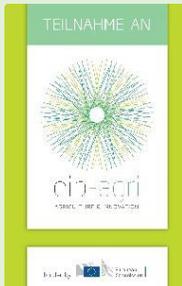
VARIANTE 1: Gründach mit Vollholzbrettstapeldecke (12 cm Vollholz, 70 cm Leimholzbinder) ohne Wärmedämmung und mind. 10 cm Substrataufbau (Zeichnung E. Junker, Fa. Junker Agrarkonzepte)





Gründach im Rinderstallbau

BauDetails *Nr. 2*



ABDICHTUNG

Alle Abdichtungsdetails sind mit einer Kunststoff-Abdichtung am Beispiel Alwitra dargestellt. Selbstverständlich sind diese Konstruktionen auch mit anderen Werkstoffen (z.B. Bitumen) oder Fabrikaten machbar. Die Vergleichbarkeit der Produkte ist dabei nachzuweisen. Die Firma Alwitra übernimmt nur eine Planungshaftung, sofern diese Vorgaben unverändert umgesetzt oder die auf diesen Vorgaben aufbauende objektbezogene Planung zur Freigabe vorgelegt wird.

Als druckfeste Unterlage ist 4 cm Wärmedämmung (z.B. EPS-Hartschaum DAA dh, 150 kPa) unter der Abdichtung erforderlich

DACHBEGRÜNUNG

Für die Dachbegrünung gibt es zwei Varianten:

- Dachbegrünung 1 (bis 5 ° Dachneigung): Systemaufbau Steinrosenflur
- Dachbegrünung 2: (bis 20 ° Dachneigung): Systemaufbau Schrägdach mit Floraset FS 50

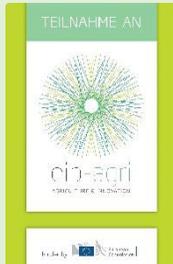
Ab 10 cm Substrat können Ökopunkte in der Eingriffs- / Ausgleichsberechnung angesetzt werden

ALLE KOMBINATIONEN AUS GRUNDKONSTRUKTION, ABDICHTUNG UND DACHBEGRÜNUNG SIND MÖGLICH



Gründach im Rinderstallbau

BauDetails *Nr. 2*



DACHNEIGUNG

Bis 5° Dachneigung können alle Dachränder als Attika ausgebildet werden. Über 5° Dachneigung ist der untere Dachrand als lineare Entwässerung („Dachrinne“) auszuführen.

ENTWÄSSERUNG

Die Entwässerung kann bis 5° Dachneigung als innenliegende Entwässerung (Flachdach-Gully) ausgeführt werden. Über 5° Dachneigung empfiehlt sich eine außenliegende Entwässerung („Dachrinne“), siehe oben.

SCHUBSICHERUNG

Bei Schrägdächern sind in Abhängigkeit der Dachneigung und der Dachlänge Schubsicherungen vorzusehen, z.B. durch den Einbau von ZinCo Schubfix. Die Anordnung und Anzahl ist statisch zu bemessen.

Die Schubkraft beträgt rund 200 kg/m²

Keine selbst gebauten Varianten wie z.B. Schneefänge oder Holzbalken verwenden, da so schnell die Abdichtung des Daches beschädigt wird und es zu großen Schäden kommen kann.

ABSTURZSICHERUNG

Da die Dachbegrünung gepflegt werden muss, ist (in der Regel ab 2 m Absturzhöhe) eine Absturzsicherung notwendig. Dabei empfiehlt sich gemäß DIN 4426 eine durchdringungsfreie Lösung, am besten als Schienensystem, z.B. ZinCo Fallnet Rail.

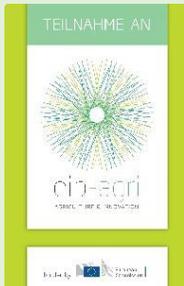
Ab 2m Höhe ist Absturzsicherung Pflicht, bis 5°C Dachneigung kann die Sicherung durch den Dachaufbau gehalten werden (kein Durchbohren zur Befestigung nötig)

Für Publikumsverkehr auf dem Gründach: Übertrittsicheres Geländer in 12 cm Abstand zum Dachrand



Gründach im Rinderstallbau

BauDetails *Nr. 2*



BIODIVERSITÄT

Die Gründach-Systemaufbauten sind Standard-Extensivbegrünungen. Diese können durch Biodiversitätsmodule ökologisch aufgewertet werden, dies sind z.B.:

- Modulation der Substratoberfläche
- Totholz
- Temporäre Wasserflächen
- Sandlinsen und Grobkiesbeete
- Nisthilfen
- Pflanzenauswahl, z.B. Futterpflanzen („Bienenweide“)

RETENTIONSWIRKUNG

Dachbegrünungen halten den Niederschlag temporär zurück. Dies kann ggf. bei der Bemessung der Abwasserleitungen und/oder Versickerungsanlagen berücksichtigt werden. Teilweise erheben Kommunen sog. „Versiegelungsabgaben“

Ist ein großer Wasserrückhalt gewünscht, kann der **Systemaufbau Retentionsdach** zum Einsatz kommen, bei dem unterhalb des eigentlichen Begrünungsaufbaus bis zu 10 cm Wasseranstau möglich ist. Dafür ist allerdings ein 0°-Dach vorzusehen.

Orientierungswerte für den Abflussbeiwert Cs nach DIN 1986-100 (Ausgabe 12-2016) nach FLL Richtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.)

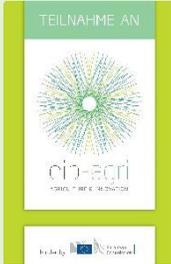
- 10 – 15 cm Aufbaudicke, Dachneigung bis 5°: Cs = 0,4
- 10 – 15 cm Aufbaudicke, Dachneigung > 5°: Cs = 0,5

ES WIRD EMPFOHLEN, DIE ABDICHTUNGS- UND DACHBEGRÜNUNGSARBEITEN GETRENNT AUSZUSCHREIBEN



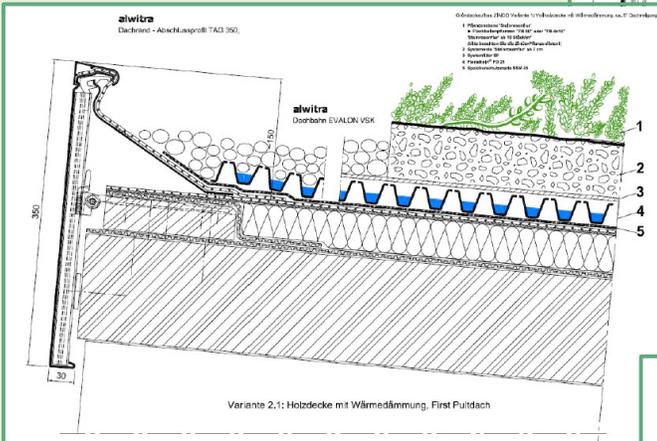
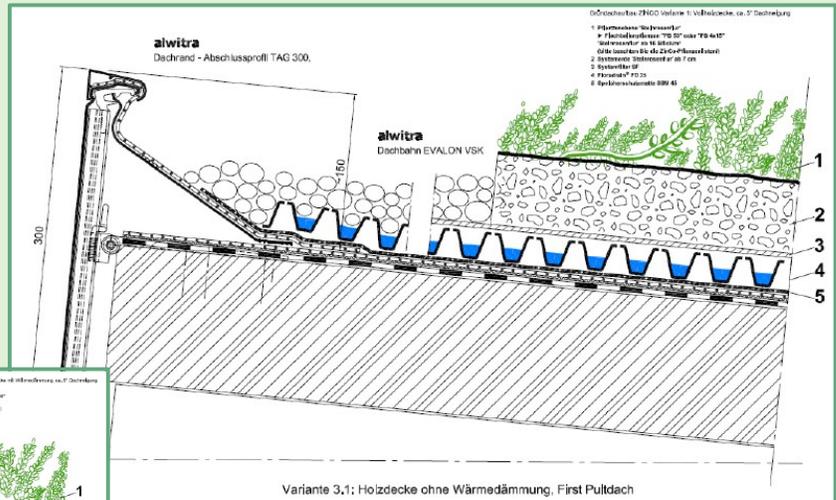
Gründach im Rinderstallbau

BauDetails *Nr. 2*

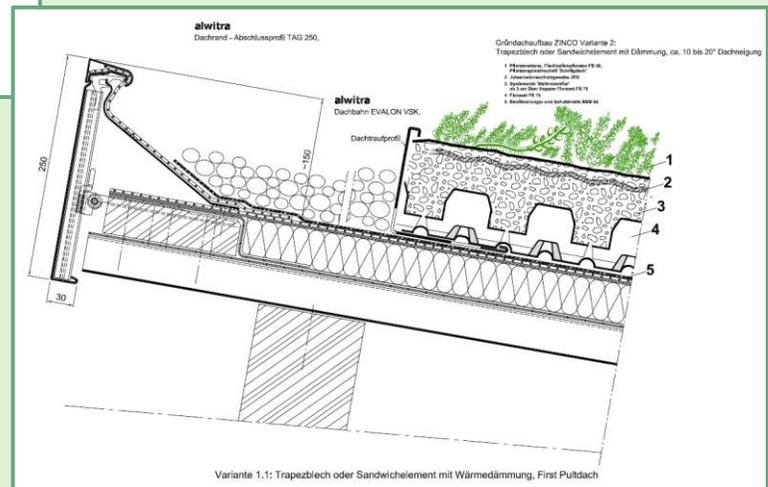


BEISPIELHAFTE DACHAUFBAUTEN (Zeichnungen Fa. Zinco GmbH)

- Dachaufbau 1: Holzdecke ohne Wärmedämmung, 5° Dachneigung



- Dachaufbau 2: Holzdecke mit Wärmedämmung, 5° Dachneigung



- Dachaufbau 3: Trapezblech oder Sandwichelement mit Dämmung, 10 – 20° Dachneigung

Weitere Informationen zum Projekt, den Ställen und Maßnahmen finden Sie unter:

www.EIP-Rind.de

