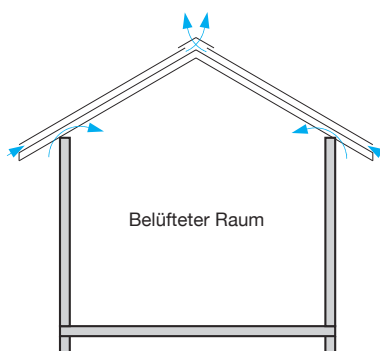


Konstruktionsprinzip

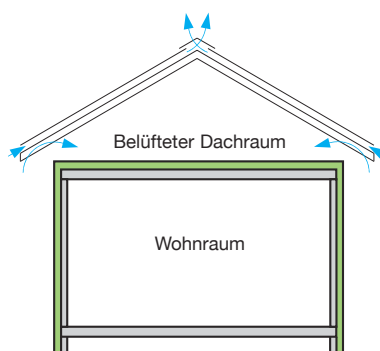
Steildach ohne Wärmedämmung

Bei Dächern oder Gebäuden, die nicht wärmegeämmt werden müssen, wird unterschieden zwischen Konstruktionen mit und ohne Unterdach. Da die Ziegeldeckung die darunterliegenden Räume allein nicht vollkommen vor Feuchtigkeit und Staub schützen kann, sollte allerdings in der Regel auf ein Unterdach nicht verzichtet werden.

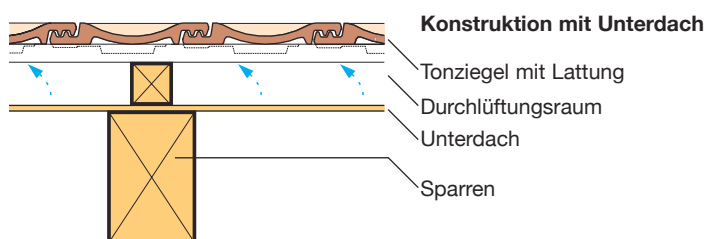
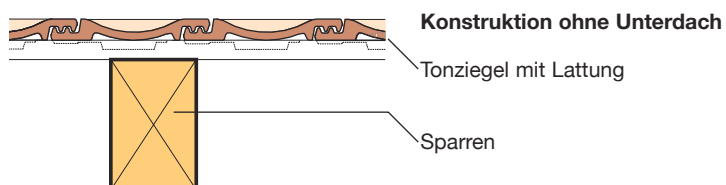
Bei landwirtschaftlichen Gebäuden mit integrierten Stallungen und einem Heustock wird das Dach auch von innen her durch Feuchtigkeit und Bestandteile des Heus (insbesondere Staub durch Heugebläse) beansprucht. Ein Unterdach schützt gegen diese Einflüsse und verhindert Verstopfung der Ziegelfälze, Bildung von Kondenswasser und Eis an der Unterseite sowie Verschmutzung und Fäulnis an den Dachlatten.



Gebäude ohne Anforderungen an den Wärmeschutz.
Keine Wärmedämmschicht beim Dach und bei den Wänden.

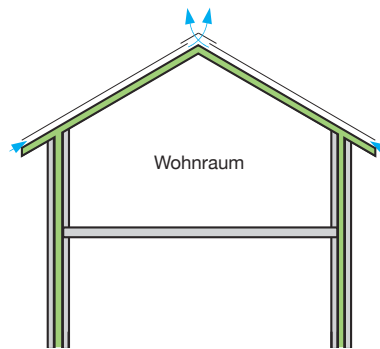


Steildach ohne Wärmedämmung.
Wärmedämmschicht auf dem Dachboden.



Steildach mit Wärmedämmung

Bei wärmegeädämmten Steildächern liegt die Dämmschicht in der Dachschräge innerhalb der Dachkonstruktion. Die darunterliegenden Räume sind direkt bewohnbar und der Dachraum als Pufferzone entfällt.



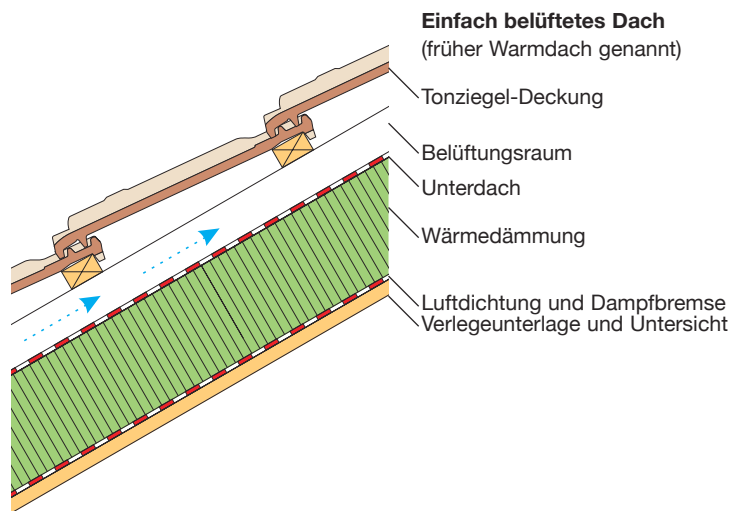
Steildach mit Wärmedämmung. Wärmedämmschicht in der Dachschräge.

Die bauphysikalische Funktion dieser Pufferzone muss von der Steildachkonstruktion übernommen werden und bedingt eine mehrschichtige Ausbildung mit speziellen Dämm-, Dichtungs- und Belüftungs-Schichten. Beim wärmegeädämmten Steildach unterscheidet man:

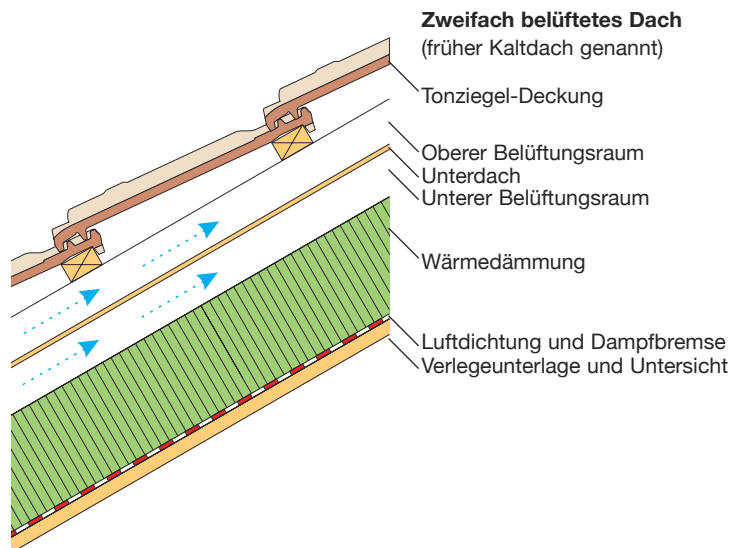
- Steildach mit einem Durchlüftungsraum zwischen Deckung und Unterdach.
- Steildach mit zwei Durchlüftungsräumen, die sich zwischen Deckung und Unterdach sowie zwischen Unterdach und Wärmedämmung befinden.

Teilweise Wärmedämmung eines Steildaches:

Insbesondere beim Ausbau von bestehenden Bauten kann es angebracht sein, nur gewisse Teile des Daches zu dämmen. In diesem Fall müssen die Teilbereiche bauphysikalisch gesondert beurteilt werden.



Einfach belüftetes Dach
(früher Warmdach genannt)



Zweifach belüftetes Dach
(früher Kaldach genannt)

Dachsysteme

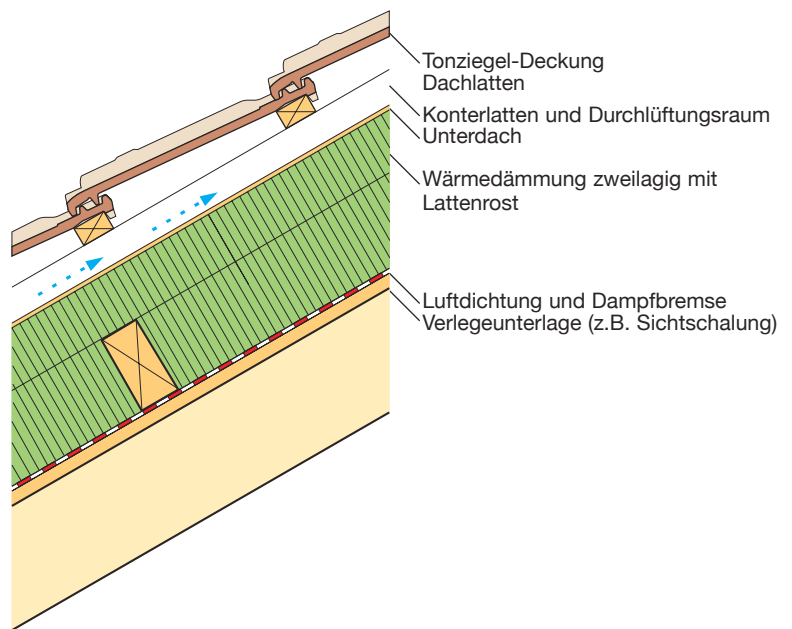
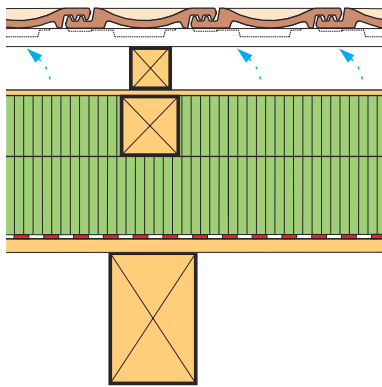
Nachstehend sind die gebräuchlichen Dachsysteme für den konstruktiven Aufbau eines wärmedämmten Steildaches schematisch dargestellt. In gewissen Fällen sind auch Kombinationen oder Varianten der angegebenen Konstruktionen möglich.

Dachsysteme mit einem Durchlüftungsraum

(Durchlüftungsraum zwischen Deckung und Unterdach)

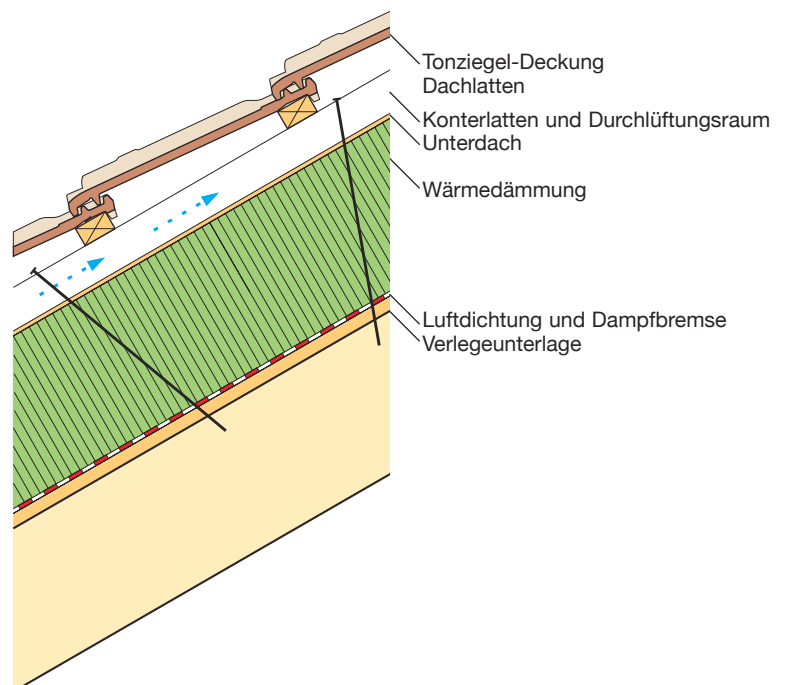
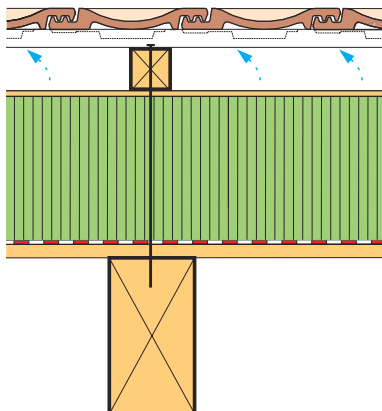
Aufbau 1

Zweilagige Anordnung der Wärmedämmung auf sichtbaren Sparren mit kreuzweisem Lattenrost innerhalb der Wärmedämmung.



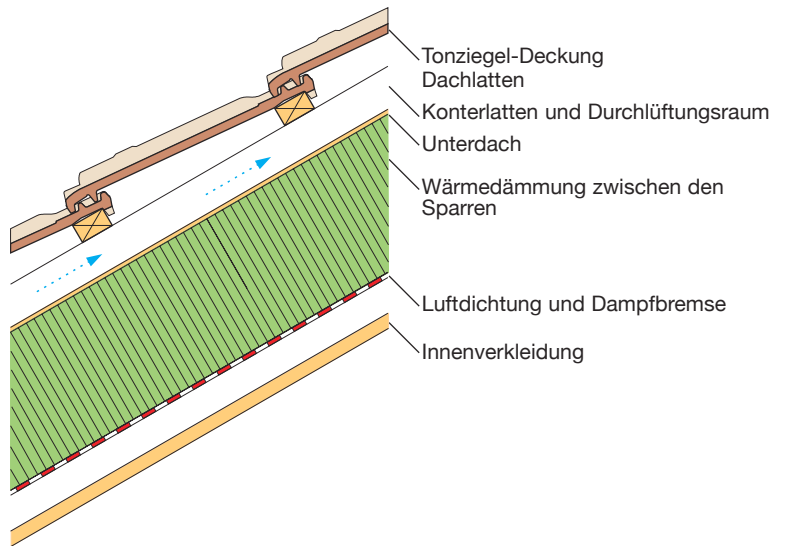
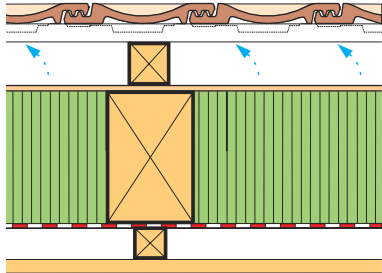
Aufbau 2

Einlagige Anordnung der Wärmedämmung über den Sparren. Befestigung der Konterlatten mit doppelgewindigen Schrauben durch die Wärmedämmung zur Übertragung des Dachschubes.



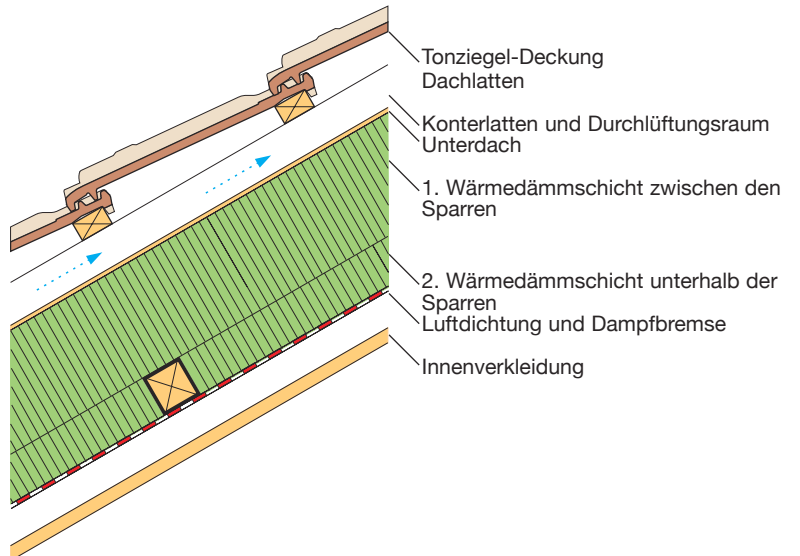
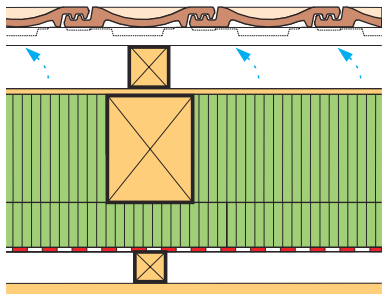
Aufbau 3

Einlagige Anordnung der Wärmedämmung zwischen den Sparren (sogenannte Vollsparrendämmung).



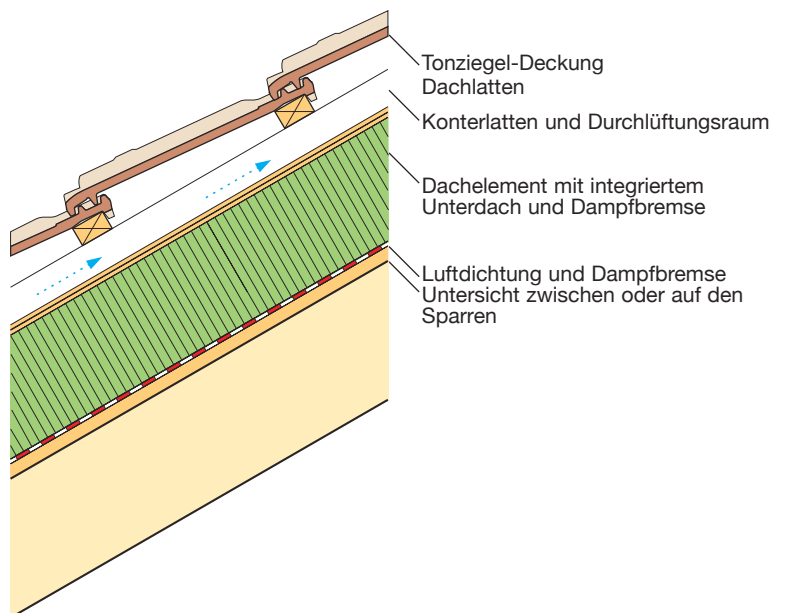
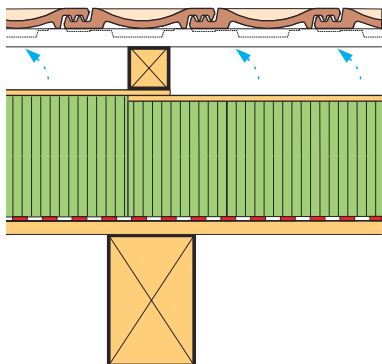
Aufbau 4

Wärmedämmung zwischen den Sparren mit zusätzlicher Dämmschicht unterhalb der Sparren.



Aufbau 5

Anordnung von wärmedämmenden Unterdachelementen über den sichtbaren Sparren.

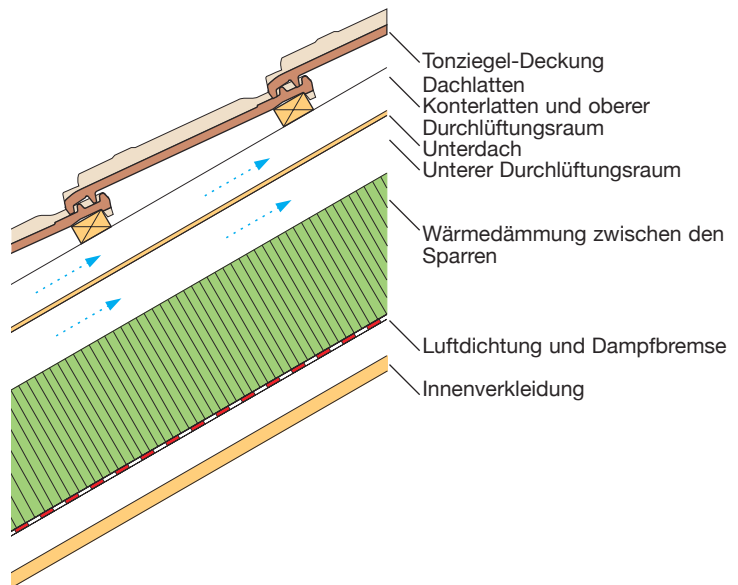
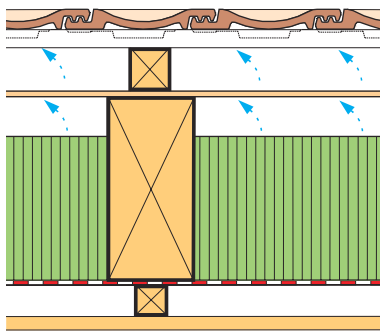


Dachsysteme mit zwei Durchlüftungsräumen

(zweifach belüftet: zwischen Deckung und Unterdach sowie zwischen Unterdach und Wärmedämmung)

Aufbau 6

Mit Anordnung der Wärmedämmung zwischen den Sparren.



Aufbau 7

Wie Aufbau 6, jedoch mit einer zusätzlichen Wärmedämmschicht unterhalb der Sparren.

