

INHALTSVERZEICHNIS

ÜBERBLICK

Fassadenausdruck..... 2

GESCHICHTE

Fassadengliederung..... 2

KONSTRUKTION

Sekundärbauteile..... 4

Wind..... 5

Konstruktiver Holzschutz..... 5

Holzimprägnierung..... 6

Profile Sturz und Sims..... 6

Entwicklung Bautechnik..... 7

GESTALTUNG

Bretterschirm, Bretterschalung..... 7

Masse..... 9

Bretterschirm mit Überschiebung..... 9

Bretterschirm mit Sims..... 10

Bretter- und Schindelschirm kombiniert..... 10

Brettauswahl..... 11

Holzoberfläche..... 12

Bretter und Leisten..... 12

Brettprofile..... 14

Befestigung..... 16

Nagel- und Schraubenlänge..... 17

Geometrie..... 17

Zugladen..... 18

Ladenverkleidung..... 19

Steckbretter..... 20

Montage..... 20

Sturzprofile..... 21

Kanten gerundet..... 22

Klebedächer..... 23

Hohlkehlen..... 23

Läden..... 24

Ladenriemen..... 25

Riemenbefestigung..... 25

Unterhalt..... 26

Hanfseile..... 27

Fallläden..... 27

Halbierte Täferfelder..... 28

Friese..... 29

Füllungen..... 30

VERZEICHNISSE

Abbildungsverzeichnis..... 31

Literaturhinweise..... 35

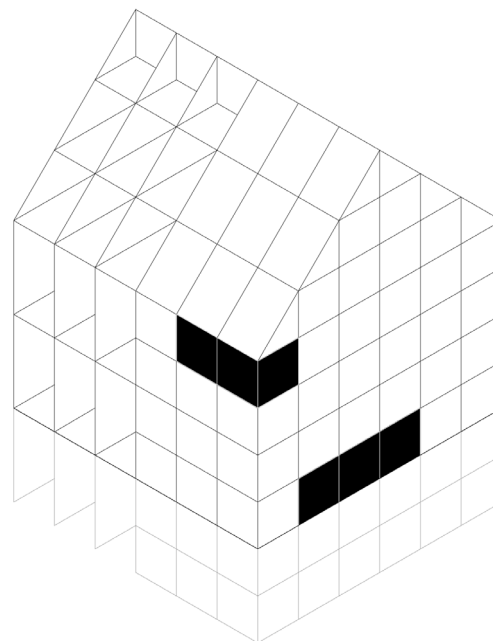


Abb. 1 Figur

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

ÜBERBLICK

FASSADENAUSDRUCK

Der Ausdruck eines Gebäudes zeigt sich in seiner Fassade und seiner Stellung in der Landschaft. Sie geben Auskunft über die Bauweise und die Nutzung eines Hauses. Die Bauzeit oder Bauepoche ist an Stilmerkmalen wie Haustypen und Konstruktionsdetails ablesbar.

Eine Scheunenfassade ist in der Regel einfach gebaut. Die Fassaden eines Dorfes, Fabrikanten- oder Gemeindehauses sind oft aufwendiger gestaltet. Beide Fassadentypen erzählen von der tatsächlichen oder angestrebten gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung des Bauwerks und seiner Bauherrschaften.

Eine Fassade muss der Witterung standhalten. Deshalb sind die meisten Wandkonstruktionen von Holzbauten, seltener auch Massivbauten, mit einer Verkleidung versehen. Wortverbindungen wie «Schindelschirm» oder «Leistenschirm» benennen die Schutzaufgabe einer Verkleidung.

Bei starker Abnutzung kann diese repariert oder ersetzt werden. Dabei wird der bisherige Ausdruck beibehalten oder kann neuen bautechnischen Erkenntnissen oder veränderten Stilen angepasst werden.



Abb. 3 Stall mit Leistenschirm, Huebstrasse 16, Herisau

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 4 Verzierte Täferfassaden, Hauptgasse Appenzell

Martin Benz, 2024

GESCHICHTE

FASSADENGLIEDERUNG

Die ältesten Appenzellerhäuser sind unverkleidete Strickbauten. Eine Fassadengliederung entsteht ausschliesslich durch die an der Fassade sichtbaren Verbindungen zwischen Innen- und Aussenwänden, den so genannten Strickköpfen sowie durch die Anordnung der Fenster und Türen. Ab dem 17. Jahrhundert verfeinern Fassadenvorsprünge mit Rillenfriesen über den Fensterstürzen die Hauptfassade.

[↗] Weitere Angaben unter 2.Holzbau, Strickbau

HINWEIS

In den Ausführungsdetails verbinden sich fachgerechte Konstruktionen mit dem Gestaltungswillen und Können der Zimmerleute.



Abb. 2 Rillenfries, Schopfacker 11, Trogen

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

Ab dem 16. Jahrhundert werden erste Fassadenverkleidungen der Seiten- und Rückfassaden von Strickbauten aus Brettschindeln von ca. 60 cm Länge, 12 cm Breite und 1.5 cm Stärke mit Holznägeln angebracht.

Ab 1650 werden mit dem Angebot von geschmiedeten Eisennägeln neue Konstruktions- und Gestaltungsmöglichkeiten entwickelt.

Im 18. Jahrhundert führt der grosse Bedarf an Bau- und Brennholz zu einer Holzknappheit. In der Folge werden die bewährten Konstruktionen verfeinert. Dies führt besonders bei den massiv kleiner gewordenen Schindelformaten zu neuen Detaillösungen mit neuen Gestaltungsmöglichkeiten.

[↗] Weitere Angaben unter 2.Holzbau, Holznot

Für die Wandverkleidung der in Riegel- oder Fachwerkbauweise konstruierten Stallscheunen werden überwiegend Bretterverkleidungen in Form von Leistenschirmen und Deckelschalungen verwendet.

Die typischen getäfernten oder gestemmtten Verkleidungen der Hauptfassaden werden erst ab dem 19. Jahrhundert montiert. Sie sind eine Weiterentwicklung der unter den Fensteröffnungen angebrachten hochziehbaren Läden.

Bei einem Appenzellerhaus mit geschlossenen Fensterläden an der Hauptfassade sind die Fensterpartien kaum von den Wandpartien zu unterscheiden.



Abb. 5 Historische Brettschindeln

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

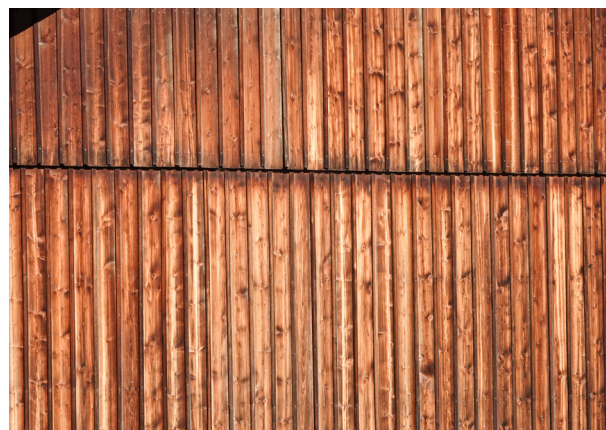


Abb. 6 Leistenschirm Schwarzenegg 487, Reute

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 7 Täferfassade geschlossen Zugläden, Sägholzstrasse 7, Rehetobel

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

KONSTRUKTION

SEKUNDÄRBAUTEILE

Fassadenverkleidungen sind so genannte Sekundärbauteile und nicht Teil der Tragkonstruktion. Ihre Aufgabe ist der Schutz der Wände vor Witterungseinflüssen wie Wind, Regen, Sonne und Schnee.

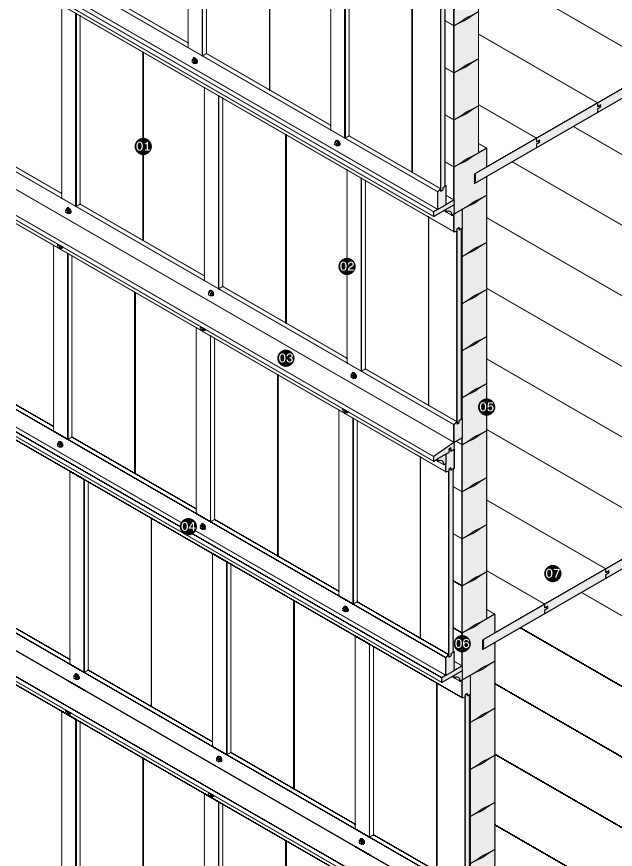


Abb. 8 Täfer gestemmt

E-Nachsschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

01 Täferfüllung; mit seitlichem Kamm zur Aufnahme des Täferprofils

02 Täferfries; mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung

03 Sims; mit Hohlkehle als konstruktiver Holzschutz

04 Schlüsselschraube; zur Befestigung der Täferfassade

05 Strickbalken; mit Einkerbungen für Dichtungsmaterial

06 Einbinder; zur Aufnahme der Dielenbretter pro Geschoss

07 Dielenboden; mit Nut, Feder oder Überfälzung

WIND

Vordächer, Simse und Seitenbretter reagieren auf unterschiedliche Windlasten wie stürmischen Föhn und starken Westwind. Die Konstruktions- und Montagethoden ermöglichen die Reparatur und den Ersatz beschädigter Bauteile.

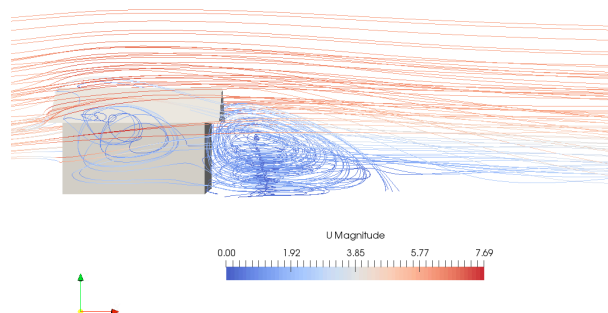


Abb. 9 Simulation Windverhältnisse an Fassade mit Vordach, Multiphysikmodellierung

Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW, Dr. Ger-nod Boiger

KONSTRUKTIVER HOLZSCHUTZ

Das vom Wind als Schlagregen an die Fassade gewehrte Regenwasser muss abfließen oder trocknen können. Der Volksmund sagt, dass es an einer Fassade aufwärts regne.

HINWEIS

Alle Anstrengungen, Wasser abfließen, abtropfen oder verdunsten zu lassen, werden als konstruktiver Holzschutz bezeichnet. Richtig verbaut kann Holz rasch austrocknen und ist dadurch vor Fäulnis geschützt.

Regenwasser darf nicht auf Bauteilen stehen bleiben. Feuchte oder durchnässte Holzteile werden aufgeweicht und in der Folge von Schädlingen befallen. Alle horizontalen Bauteile wie Fenstersimsen und Sturzbretter sind mit Gefälle auszuführen, um das Wasser abfließen zu lassen. Zusätzlich sind so genannte Tropfkanten oder Wassernasen auszubilden. Dadurch wird verhindert, dass das Wasser wieder an die Fassade gezogen wird.

HINWEIS

Horizontale Elemente und Detailausbildungen wie Rillenfriese, Simsen und Abwürfe sind gleichzeitig Verbindungselemente zwischen verschiedenen Bauteilen, Tropfkante, Windbrecher und Zierelement. Die Profilierung vergrößert die Oberfläche gegenüber einfachen Konstruktionen um das Zwei- bis Dreifache und beschleunigt so die Wasserverdunstung



Abb. 10 Täferfassade mit profilierten horizontalen Bauteilen, Hinterhof 2240, Herisau

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 11 Täferfassade mit Sturz- und Brüstungssimsen, Dorfstrasse 98, Bühler

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

[↗] Weitere Angaben unter 7.Dacheindeckungen, Pfetten

HOLZIMPRÄGNIERUNG

HINWEIS

Gestrichene Täferfassaden sollten auch auf der Rückseite mit einer Grundierung imprägniert werden. Damit können Schwind- und Quellungsbewegungen des Holzes stark vermindert und die Dauerhaftigkeit erhöht werden.

[↗] Weitere Angaben unter 14.Anstriche und Farben, Konstruktion

PROFILE, STURZ UND SIMS

Horizontale Bauteile wie Simse und Abwürfe sind als profilierte Leisten Bestandteil der Konstruktion und prägendes Gestaltungselement. Die Profile werden aus einem Stück gehobelt oder aus Einzelteilen zu Elementen mit Vor- und Rücksprüngen zusammengefügt. Besonders oft werden schräg gesäumte Bretter, Hohlkehlen, Viertelstäbe verwendet, seltener S-förmige Karniesprofile verwendet.



Abb. 12 Rechteckprofile und Viertelstab, Dorf 8, Speicher

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 14 Pilaster, Hohlkehle und Viertelstab, Dorfplatz 11, Gais

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 13 Karnies Profil, Dorf 53, Schwellbrunn

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

ENTWICKLUNG BAUTECHNIK

Seit mehr als 400 Jahren haben sich die Konstruktionsmethoden und Baustile weiterentwickelt. Die Modernisierungsschritte sind geprägt von der Funktionalität und dem Erscheinungsbild der Ausführungsdetails, das heisst von der technischen Entwicklung und dem Wandel der Baustile geprägt.

[↗] Weitere Angaben unter 1.Haustypen, Geschichte

HINWEIS

Die Kombination von Neuerungen mit der bisherigen Bauweise erfordert Anpassungen. Wenn Bauten aus Regionen mit weniger Niederschlägen oder anderen Bautechniken als Vorbilder dienen, können die angestrebten Komfortsteigerungen oder neue Gestaltungselemente zu nicht vorausgesehenen Schwachstellen führen.

[↗] Weitere Angaben unter 2.Holzbau, Schubdiele

GESTALTUNG

BRETTERSCHIRM, BRETTERSCHALUNG

Die einfachste und kostengünstigste Konstruktionsform für Fassadenverkleidungen aus Holz sind der Leistenschirm und die Deckelschalung. Der Bretterschirm wird im Volksmund auch als Stall- oder Scheunenschalung bezeichnet. Einzig im Dorfkern von Herisau gehören Wohnhäuser, die mit gestrichenen Deckelschalungen und Leistenschirmen verkleidet sind, zum historischen Ortsbild. Im Zusammenhang mit einer nachträglich angebrachten Wärmedämmung und bei Neubauten wird die Verschalung mit Bretterschirmen vermehrt auch für die Seiten- und Rückfassaden von Wohnhäusern und öffentlichen Bauten angewendet.

HINWEIS

Eine vertikal angebrachte Schalung lässt Wasser gut abfliessen. Horizontal angebrachte Chalet- und Stülpchalungen werden in Regionen mit wenig Niederschlag und Nebel verwendet oder sind mit ausladenden Vordächern geschützt.

Der Schalungstyp ist aber auch im Appenzellerland anzutreffen. Bauten im so genannten Heimat- oder Schweizer Holzbaustil sind zu Beginn des 20. Jahrhunderts oft mit Chaletchalungen verkleidet. Die horizontale Schalung ist der Oberfläche eines Blockbaus im Schweizer Holzbaustil nachempfunden.





Abb. 15 Leistenschirm, Buchenstrasse 5, Herisau

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 18 Deckelschalung neu, Tobelmühle 357, Wolfhalden

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 20 Kirchgemeindehaus, Schmiedgasse, Herisau

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 16 Bauernhaus, Schwellbrunnerstrasse, Herisau

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 19 Leistenschirm, Untere Egg 521, Urnäsch

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 21 Chaletschalung, Kreuzstrasse 54, Herisau

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 17 Chaletschalung, Haus «Rütli», Badstrasse 4, Heiden

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

MASSE

Für Bretterschirme werden Seitenbretter verwendet. Wegen der unterschiedlichen Masse der verwendeten Fichtenstämme wurden bei historischen Bauten Bretter unterschiedlicher Breite verwendet. Die maximale Brettlänge beträgt aufgrund der durchschnittlichen Baummasse und der üblichen Transportmittel 6 m.

[>] Weitere Angaben unter 2.Holzbau, Schwindmass

Die variablen Brettmasse verleihen den Fassaden eine lebendige Wirkung, erfordern aber von den Holzfachleuten Geschick bei der Aufteilung der Bretter. Fassadenmasse, Fensterbreiten und -abstände bestimmen Auswahl die und Kombination der Schirmbretter.

HINWEIS

Heutige Fassadenverkleidungen bestehen in der Regel aus Brettern mit einheitlichen Abmessungen. Ungleiche Brettbreiten sind jedoch nach wie vor erhältlich und wegen ihrer dynamischen Wirkung für Fassaden historischer Gebäude zu empfehlen.

BRETTERRSCHIRM MIT ÜBERSCHIEBUNG

Aufgrund der beschränkten Brettlängen werden geschirmte Fassaden horizontal unterteilt. Die Bretter des oberen Fassadenteils überlappen die darunter montierten Bretter. Sie werden überschoben angeschlagen.



Abb. 22 Giebelfassade mit überschobenem Leistenschirm, Schachen 4, Reute

Martin Benz, 2024

BRETTERSCHIRM MIT SIMSEN

HINWEIS

Die sogenannte Hinterlüftungsebene hinter dem Bretterschirm wirkt wie ein Kamin. Für einen wirksamen Brandschutz müssen heutige Holzfassaden mit bis auf die Wandkonstruktion reichenden durchgehenden Simsen unterbrochen werden.

Wohnbauten mit Fassadenverkleidungen aus brennbaren Materialien weisen deshalb eine geschossweise Gliederung auf. Die neue horizontale Schichtung verfeinert die Wirkung einer ehemals grossflächigen «Scheunenfassade».



Abb. 23 Leistenschirm mit Sturzsimse pro Geschoss, Poststrasse 4, Herisau

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

BRETT- UND SCHINDELSCHIRM KOMBINIERT

Wegen der durch den Baumwuchs und die Transportmöglichkeiten beschränkten Brettlänge werden Fassadenverkleidungen unterteilt. Dabei kann auch ein Wechsel des Fassadensystems erfolgen. Die Kombination von Schindel- und Bretterschirm ist besonders bei Alpbäuden anzutreffen.



Abb. 24 Leisten-Schindelschirm kombiniert, Wasserhüttli 623, Schwägalp, Hundwil

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

BRETTAUSWAHL

Die Bretter von Leistenschirm und Deckelschalung werden mit der sogenannten Herz- oder Markseite nach aussen montiert. Bei Verformungen durch Schwinden und Quellen «schüsselt» sich das Brett gegen die Fassade. Die Verbindung zu den benachbarten Brettern bzw. zur Deckleiste bleibt bestehen.

Der Widerstand gegen Feuchtigkeit ist höher, wenn die Bretter in Wuchsrichtung des Baumes montiert werden. Der sogenannte Stock, das heisst die wurzelnahe Brettseite, sollte auch an der Fassade unten liegen. Das verbessert den Abfluss von Regenwasser.

HINWEISE

Die Wuchsrichtung des Holzes kann an den Astbildern abgelesen werden. Die dunklere Seite des Astquerschnitts mit den näher beieinander liegenden Jahresringen zeigt nach unten. Dies ist die Folge des nach oben gerichteten Astwuchses und dient der «Baumstatik».

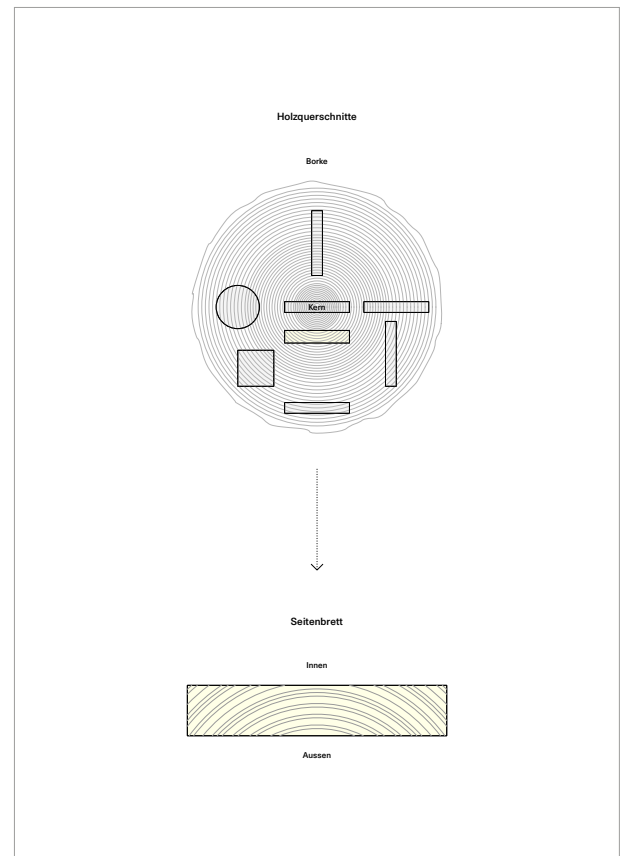


Abb. 25 Seitenbrett mit Jahrringen

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

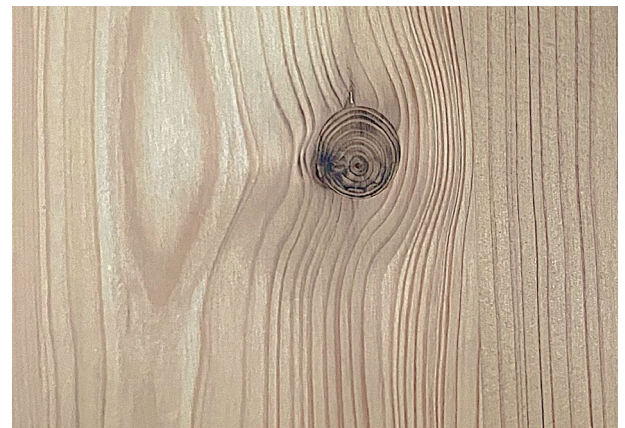


Abb. 26 Ast mit Jahrringen

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

HOLZOBERFLÄCHE

Die Schirmbretter erhalten durch das Sägen eine typische Oberflächenbeschaffenheit. Häufig verwendet werden Gattersägen mit mehreren nebeneinander angeordneten Sägeblättern und einer schnellen Auf- und Abbewegung. Das sogenannte Sägegatter kann den ganzen Baumstamm in einem Arbeitsgang in einzelne Bretter auftrennen. Die Bretter erhalten eine leicht aufgeraute, faserige Oberfläche mit Querstreifen.

Werden die Stämme mit einer sogenannten Blockbandsäge mit breitem, rotierendem Sägeband aufgearbeitet, entsteht ebenfalls eine leicht aufgeraute Oberfläche, jedoch ohne die Querstreifen wie bei der Gattersäge.



Abb. 27 Holzoberfläche Gattersäge

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

BRETTER UND LEISTEN

Für Leistenschirme und Deckelschalungen werden in der Regel Fichtenbretter mit einer Rohdicke von 24 mm verwendet. Werden aus gestalterischen Überlegungen gehobelte Bretter verwendet, beträgt die Brettstärke 20 mm.

Die Leisten messen roh 45 x 18 mm, gehobelt 45 x 15 mm. Die äusseren Kanten sind gefast. Die innere Längsseite oft leicht ausgenommen.

Die Leisten sind auf der Rückseite oft mit einer flachen Auskerbung unterschritten. Das verbessert den Anschluss der Leisten an geschüsselte oder verformte Bretter.

Für grosse neue Scheunen können anstelle der üblichen Bretter und Leisten auch andere Masse verwendet werden. Eine Deckelschalung mit unterschiedlichen Brettern, wie sie beim Aufschneiden eines Stammes entstehen, ergeben ein lebendigeres Fassadenbild.

Die Verwendung von projektangepassten Leistenquerschnitten hat sich auch bei Wohn- und Gewerbebauten bewährt. Diese erhalten damit einen eigenständigen Ausdruck und unterscheiden sich von Ställen und Scheunen.



Abb. 28 Leiste 18 x 50 mm gefast

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 29 Deckelschalung mit unterschiedlichen Brettbreiten, Schwarzenegg 611, Grub

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 32 Deckelschalung Fassade und Leistenschirm Schiebetor, Schwarzenegg 119, Grub

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser

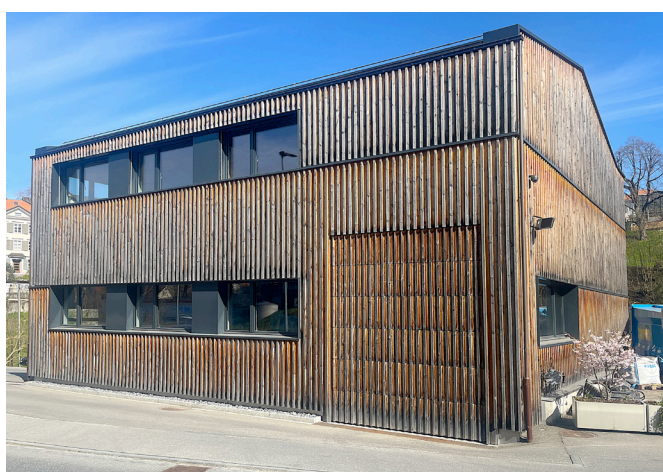


Abb. 30 Leistenschirm mit Doppellatten, Gewerbehäus, Wohnung, Kohlplatz 1, Heiden

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser



Abb. 33 Atelierhaus mit quadratischen Leisten, Tobel 132, Wolfhalden

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser

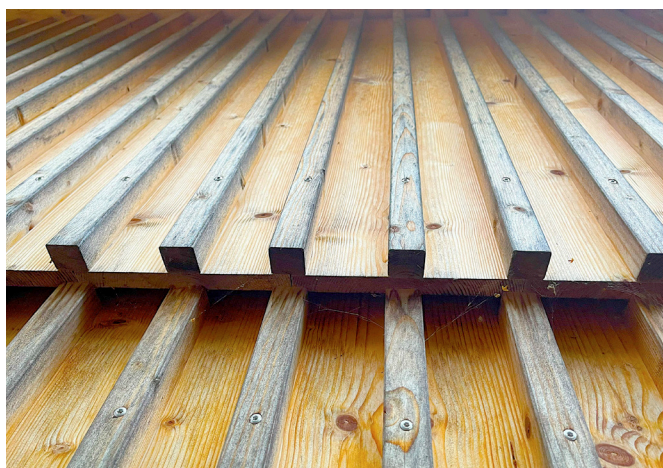


Abb. 31 Leistenschirm Atelierhaus, Tobel 132, Wolfhalden

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser

BRETTPROFILE

Eine historische Deckelschalung ist aus stumpf- oder ungesäumten einfachen Brettern gefügt. Wind- und Wetterdichtigkeit erhält sie einzig über die richtige Auswahl von Seitenbrettern und ihre Ausrichtung mit der Herzseite gegen aussen.

Eine verfeinerte, dichtere Form der Konstruktion besteht in der Überlagerung von stumpf gesäumten und gefälzten Brettern. Die Lage von Herz- und Stockseite ist dabei zu beachten.

In einer weiteren Konstruktionsvariante werden gefälzte und genutete Bretter montiert. In der Fachsprache wird diese Verlegeart als Schwabentäfer bezeichnet. Streng genommen handelt es sich dabei nicht mehr um eine Deckelschalung, sie ist aber optisch kaum davon zu unterscheiden.

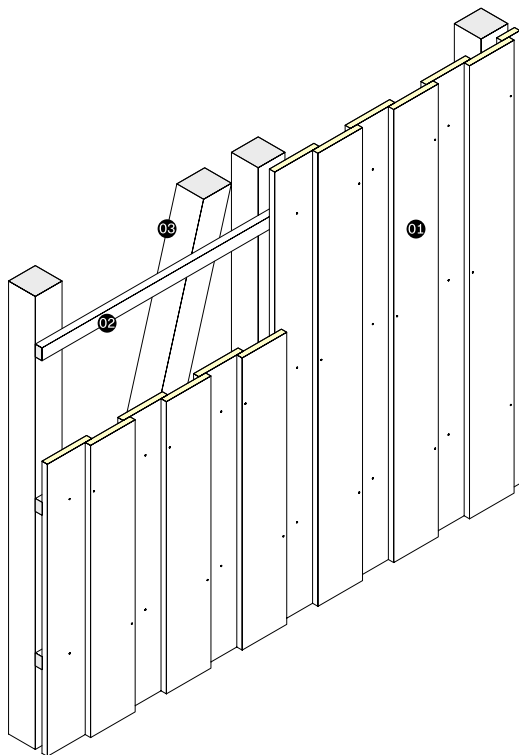


Abb. 34 Deckelschalung einfach

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser

01 Seitenbrett; mit Herzseite gegen aussen

02 Lattung; als Unterkonstruktion für Bretterschrim

03 Aussenwand; typischerweise als Riegelwand ausgebildet

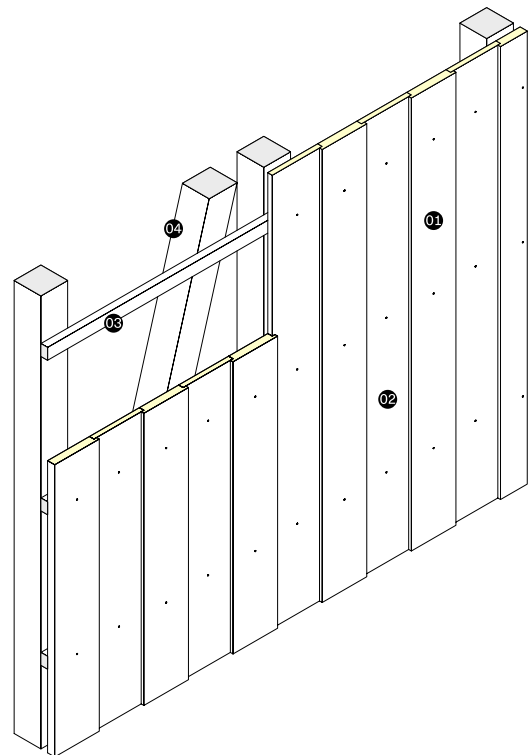


Abb. 35 Deckelschalung mit einfachem Falz

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser

01 Seitenbrett; mit Falz mit Herzseite gegen aussen

02 Seitenbrett; mit Herzseite gegen aussen

03 Lattung; als Unterkonstruktion für Bretterschrim

04 Aussenwand; typischerweise als Riegelwand ausgebildet

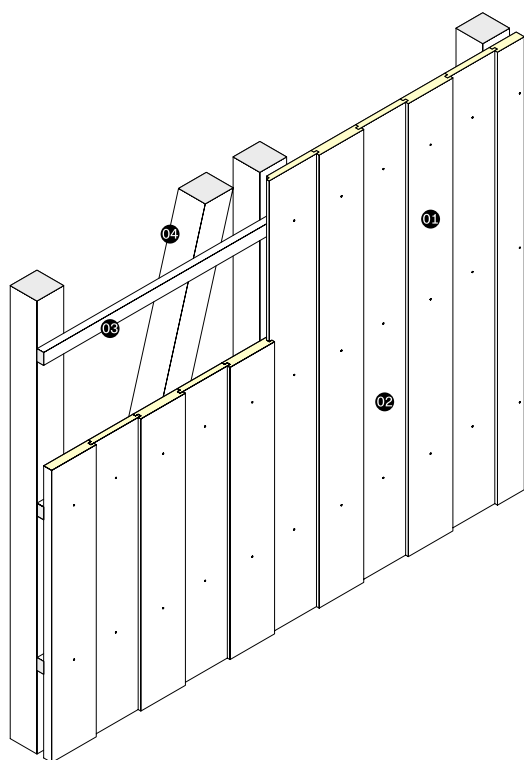


Abb. 36 Deckelschalung mit Nut und Falz

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

01 Seitenbrett; mit Nute mit Herzseite gegen Aussen

02 Seitenbrett; mit Falz mit Herzseite gegen Aussen

03 Lattung; als Unterkonstruktion für Bretterschirm

04 Aussenwand; typischerweise als Riegelwand ausgebildet

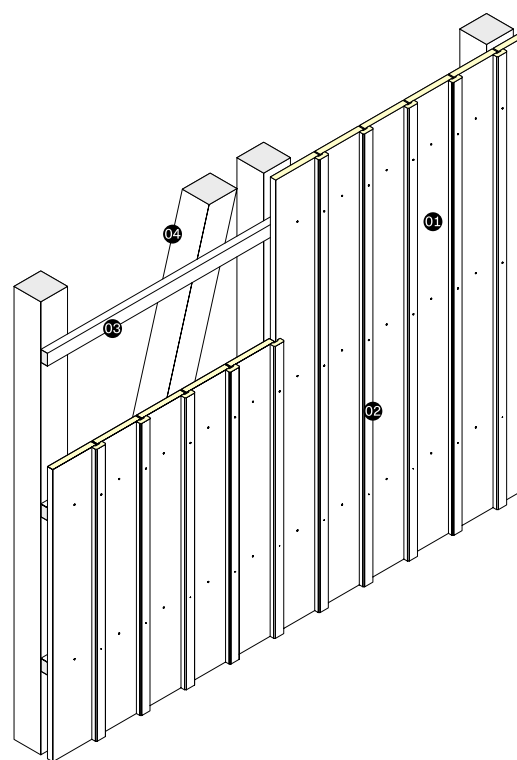


Abb. 37 Leistenschirm

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

01 Seitenbretter; mit Herzseite gegen Aussen

02 Deckleiste; gefast und Einkehlung auf der Rückseite

03 Lattung; als Unterkonstruktion für Bretterschirm

04 Aussenwand; typischerweise als Riegelwand ausgebildet

BEFESTIGUNG

HINWEIS

Die Schirmbretter werden mit Nägeln oder Schrauben auf der Lattung oder der Unterkonstruktion montiert. Als Lattung werden Schifflatten mit den Massen 40/60 mm, mindestens 30/60 mm verwendet.

Die Länge der Nägel und Schrauben richtet sich nach der Dicke der Bretter oder Leisten und der für eine feste Verankerung erforderlichen Eindringtiefe der Schraube oder des Nagels in die Unterkonstruktion. Bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts waren Eisennägel die verbreitetste Befestigungsart. Diese oxidieren unter Einwirkung von Wasser, Luft und der Gerbsäure des Holzes. Sie «verrosten» sozusagen und gewährleisten einen festen Halt. Nachteil der nicht rostfreien Nägel sind Verfärbungen im Bereich der Nagelstelle auf der Holzoberfläche.

Bei der Verwendung von verzinkten rostfreien Nägeln bilden sich weniger Flecken. Die Haftung der Nägel ist dank der verzinkten Oberfläche ähnlich wie bei rostenden blanken Nägeln.

HINWEIS

Nägel können im Laufe der Zeit durch Bewegungen des Holzes teilweise aus der Unterkonstruktion herausgezogen werden. Die Verbindung wird locker.

Für Reparaturen an bestehenden Bretterschirmen und kleineren Fassadenflächen kommen Nägel aber weiterhin zum Einsatz.

HINWEIS

Die Köpfe der Nägel und Schrauben dürfen nicht zu tief in das Holz eingeschlagen oder gedreht werden, um die Holzfasern nicht zu verletzen. Aufgerissene Holzflächen nehmen Wasser auf, verfärben sich und können faulen.

Heute werden in der Regel selbstbohrende verzinkte Schrauben verwendet. Anstelle der historischen Schraubenschlitze verfügen diese über so genannte Torx-Schraubenmitnahmeprofile. Der Name ist vom englischen Begriff «torque» für Drehmoment abgeleitet.

Holzverletzungen, Verfärbungen und Fäulnis werden vermieden, da sich die selbstbohrenden Flachkopfschrauben über feine Rippen am Senkkopf in das Holz einschneiden. Sie werden so weit eingedreht, dass der ca. 0.5 mm dicke Rand von der Holzoberfläche herausragt.



Abb. 38 Flachkopfnagel 60 mm, verzinkt

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 39 Selbstbohr-Flachkopf Schraube Torx 60 mm, verzinkt

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 40 Schraube richtig und zu tief eingedreht

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

NAGEL- UND SCHRAUBENLÄNGE

Zwei Faustregeln für die Bemessung der Nägel sagen, dass das 12-fache des Nageldurchmessers in die Unterkonstruktion geschlagen werden sollte oder dass $\frac{1}{3}$ der Nagellänge für das Bauteil, $\frac{2}{3}$ für die Unterkonstruktion benötigt werden.

Als Faustregel für Schrauben gilt, dass das 8-fache des Schraubendurchmessers in die Unterkonstruktion gedreht werden sollte.

Leistenschirm genagelt

Brett roh, 24 mm
70er Nagel, Ø 2.5 mm

Brett roh, 24 mm und Leiste 15 mm
80er Nagel, Ø 3.1 mm

Deckelschalung genagelt

2 x Brett roh, 24 mm
90er Nagel, Ø 3.5 mm

Leistenschirm geschraubt

Brett roh, 24 mm
60er Schraube, Ø 4mm

Brett roh, 24 mm und Leiste 15 mm
70er Schraube, Ø 4mm

Deckelschalung geschraubt

2 x Brett roh, 24 mm
80er Schraube, Ø 4mm

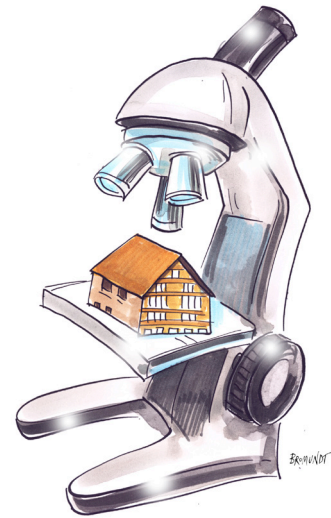


Abb. 41 Illustration Bauforschung

Corinne Bromundt, 2012

GEOMETRIE

Hauptfassaden mit gestemmt Täferfeldern sind das hervorragendste Merkmal von Appenzellerhäusern. Ein geometrisches Muster gliedert Teile oder die gesamte Fassadenfläche.

Getäfernte Fassaden sind von einem regelmässigen Raster geprägt. Asymmetrisch angeordnete Eingangstüren sowie Fensteröffnungen von unterschiedlichen Ausmassen erscheinen aufgeräumt. Sie finden in der geometrischen Ordnung einen sicheren Platz.

Möglicherweise prägte der jahrhundertlange Umgang mit Schuss und Kette in der Weberei die Liebe zur Geometrie.

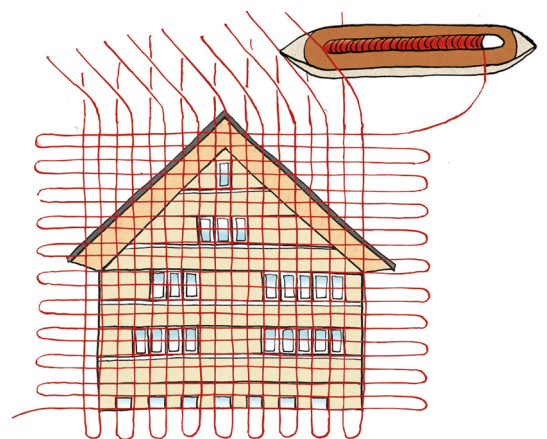


Abb. 42 Illustration Fassadengeometrie

Corinne Bromundt, 2012

ZUGLADEN

Die Entwicklung der gestemmt Täferfassade begann im 16./17. Jahrhundert mit unter den Fenstern montierten hochziehbaren Ladenelementen.

Die ersten Zuglädien werden links und rechts von einfach gefälzten Holzprofilen als Führungsschienen gehalten. Die aus einzelnen Brettern zusammengefügte Ladenfelder sind als gestemmt Täferfelder mit umgehendem Rahmen konstruiert.



Abb. 43 Zuglädien ohne Verkleidung, Halten 110, Grub

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

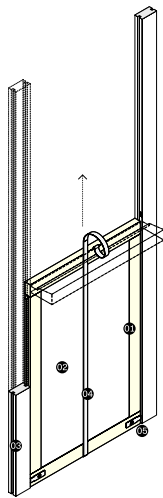


Abb. 44 Zuglädien mit umfassenden Friesen

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

01 Ladenprofil; mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung

02 Ladenfüllung; mit seitlichem Kamm zur Aufnahme des Täferprofils

03 Führungsschiene; mit einer Nut zur Aufnahme des Zuglädens

04 Zugriemen; aus Leder am Täferprofil befestigt

05 Schubriegel; aus Hartholz zum Arretieren des Ladens

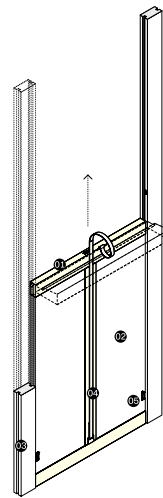


Abb. 45 Ladenprofil; mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

01 Ladenprofil; mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung

02 Ladenfüllung; mit seitlichem Kamm zur Aufnahme des Täferprofils

03 Führungsschiene; mit einer Nut zur Aufnahme des Zuglädens

04 Zugriemen; aus Leder am Täferprofil befestigt

05 Drehriegel; aus Hartholz zum Arretieren des Ladens

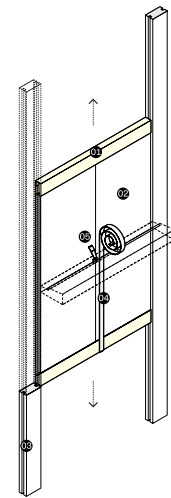


Abb. 46 Zuglädien mit horizontalen Friesen

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

01 Ladenprofil; mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung

02 Ladenfüllung; mit seitlichem Kamm zur Aufnahme des Täferprofils

03 Führungsschiene; mit einer Nut zur Aufnahme des Zuglädens

04 Zugriemen; aus Leder am Täferprofil befestigt

05 Ladenkralle; mit Scharnier zum Arretieren des Ladens

LADENVERKLEIDUNG

Die verhältnismässig feinen Holzprofile der Ladenführungen verziehen sich durch Witterungseinflüsse und können im Winter vereisen. Zum Schutz werden die Ladenfelder mit einer auf die Ladenführung montierten Verkleidung geschützt. Die Verkleidungen sind wie die Läden als gestemmte Elemente von rund 70 x 90 cm konstruiert.

In einer nächsten Phase werden die Täferfelder unter den Fensterreihen des Erdgeschosses zu ganzen Täferreihen zusammengefasst.



Abb. 47 Täferfeld EG, Spiessennüti 514, Teufen

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

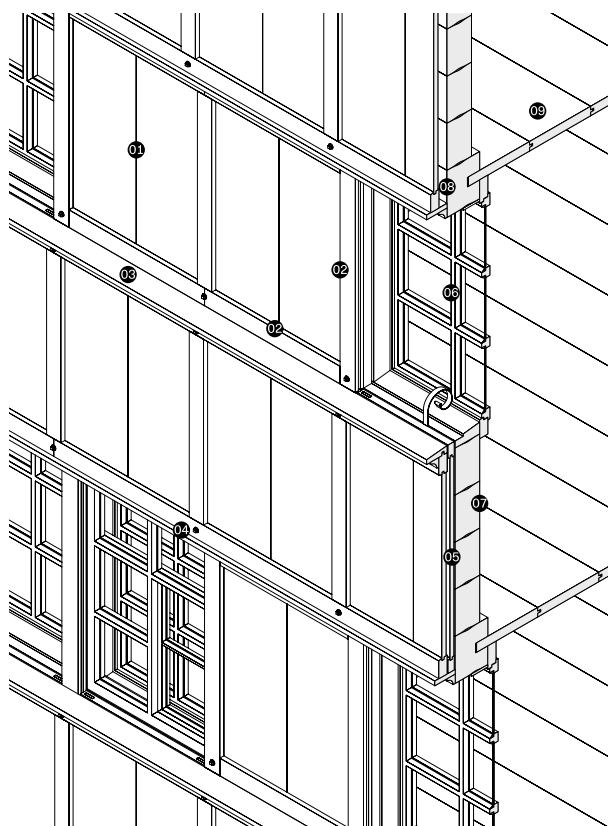


Abb. 48 Täferfassade mit Zugländen (vertikal)

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

- | | |
|--|--|
| 01 Täferfüllung; stumpf gestossen und verleimt mit seitlichem Kamm zur Aufnahme des Täferfries | 05 Zugländen; aus Profil und Füllung mit seitlicher Nut zur Führung des Ladens |
| 02 Täferfries; horizontal und vertikal mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung | 06 Holzfenster; innen angeschlagen mit Sprossen |
| 03 Sims; als konstruktiver Holzschutz und zur Gliederung der Fassade | 07 Strickbalken; mit Einkerbungen für Dichtungsmaterial |
| 04 Schlüsselschraube; zur Befestigung der Täferfassade | 08 Einbinder; zur Aufnahme der Dielenbretter pro Geschoss |
| | 09 Dielenboden; mit Nut, Feder oder Überfällung |

STECKBRETTER

An den Fenstereinfassungen und Ladenverkleidungen der unvertäfernten Obergeschosse werden oft sogenannte Steckbretter angebracht. Ähnlich den Ohrenklappen an den Fenstern der Seiten- und Rückfassaden wird so die strenge Geometrie der Hauptfassade mit barocken Elementen verziert.

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts werden ganze Hauptfassaden mit Täferfeldern verkleidet.

[↓] [Download Text](#) «ETH Forschungsprojekt Appenzeller Strickbau



Abb. 49 Steckbretter Obergeschosse, Schwendi 1, Heiden

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 50 Täferfassade gestemmt, Unterschlatt 1, Haslen

Martin Benz 2023

MONTAGE

Die Täferfelder der Brüstungen werden als Elemente mit bis zu sechs Feldern gebaut und mit Schlüsselschrauben montiert. Die Unterkonstruktion besteht aus vertikalen Latten mit den Massen von etwa 40 x 100 mm. Die ursprünglich einfachen gefälzten L-Profile für die ersten Zugläden sind heute zur besseren Führung der Läden mit Falz oder Nut versehen.

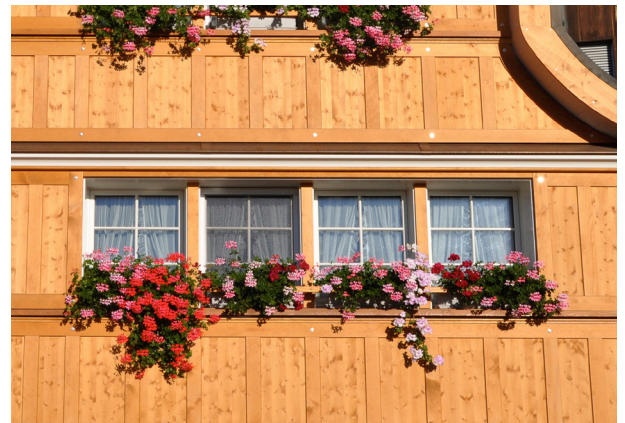


Abb. 51 Täferfassade mit Schlüsselschrauben, Dorf 51, Schwellbrunn

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 52 Täfer mit Schlüsselschraube

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhodon

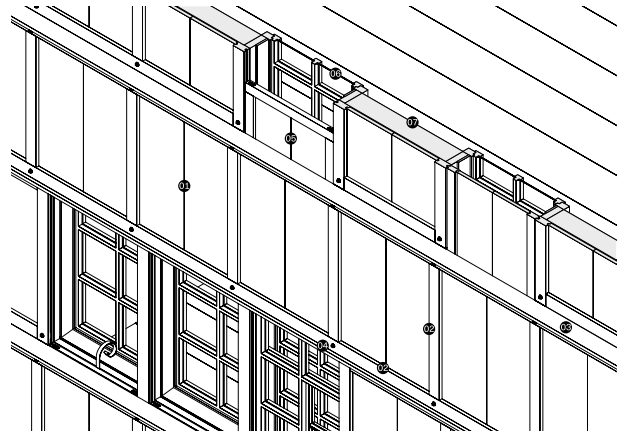


Abb. 53 Täferfassade mit Zugladen (horizontal)

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

- | | |
|--|---|
| 01 Täferfüllung; stumpf gestossen und verleimt mit seitlichem Kamm zur Aufnahme des Täferfries | 04 Schlüsselschraube; zur Befestigung der Täferfassade |
| 02 Täferfries; horizontal und vertikal mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung | 05 Zugladen; aus Profil und Füllung mit seitlicher Nut zur Führung des Ladens |
| 03 Sims; als konstruktiver Holzschutz und zur Gliederung der Fassade | 06 Holzfenster; innen angeschlagen mit Sprossen |
| | 07 Strickbalken; mit Einkerbungen für Dichtungsmaterial |

STURZPROFILE

Täferfassaden sind durch horizontale Profile unterschiedlicher Konstruktion gegliedert. Diese verleihen den Fassaden im Zusammenspiel mit den Reihenfenster und der gerasterten Täferung ihren charakteristischen Ausdruck. Sie schützen die darunter liegenden Bauteile vor Schlagregen und dienen als Abtropfkante und Windbrecher.



Abb. 54 Hauptfassade Bauernhaus, Nuppenegg 21, Speicher

Martin Benz, 2024



Abb. 56 Wohnhaus, Langgasse 10, Gais

Martin Benz, 2024



Abb. 58 Sturz mit Hohlkehle und Würfelstab, Dorf 29, Hundwil

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 55 Sturz einfach, Bergweg 5, Trogen

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 57 Sturz mit Hohlkehle und Viertelstab, Dorfplatz 12, Gais

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

KANTEN GERUNDET

Alle Kanten gestrichener Holzteile müssen einen Radius von mindestens 1.5 mm bis bestenfalls 2.5 mm aufweisen. Auf scharfen Holzkanten kann keine ausreichend dicke Farbschicht aufgetragen werden. Die Folge sind Beschichtungs- und Holzschäden durch eindringende Feuchtigkeit.

Der Schweizerische Maler- und Gipserunternehmer-Verband SMGV stellt u.a. Schablonen unter anderem zur Überprüfung der erforderlichen Kantenradien zur Verfügung.



Abb. 59 Schablone Radien Holzkanten SMGV

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

KLEBEDÄCHER

Als Klebdächer werden Verdachungen über den Fensterreihen bezeichnet. Damit erhalten die Fenster im Erd- und im ersten Obergeschoss einen ähnlichen Schutz wie jene der oberen Stockwerke unter dem Vordach.

HINWEIS

Klebdächer sind an Häusern in der Innerschweiz und im Toggenburg weit verbreitet. Sie verleihen den getäfelten Fassaden einen neuen Ausdruck. Die ausladenden Bauteile geben dem Gebäude gewissermassen mehr Gewicht.

HINWEIS

Im Appenzellerland sind Klebdächer vor allem in den Gemeinden des Hinterlandes anzutreffen. Im Mittelland und im Vorderland zeichnen sie besondere Gebäude wie Fabrikantenhäuser oder Mühlen aus.

Neben Schlagregen wird auch steil einfallendes Sonnenlicht abgehalten, das im Sommer bei demontierten Vorfenstern zur Überhitzung von Stuben und Kammern führen kann.



Abb. 60 Klebdach mit Hohlkehle roh, Brisig 213, Schwellbrunn

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 61 Klebdächer mit Hohlkehlen gestrichen, Huebstrasse 34, Herisau

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

HOHLKEHLEN

Die Klebdächlein über den Fenstern werden mit Schindeln, Biberschwanzziegeln oder Blech verkleidet. Die Untersichten sind im Appenzellerland meist als Hohlkehlen ausgebildet. Diese werden in der Regel als stumpf gestossene Bretterschalung an die geschwungen konstruierten Konsolen oder Knaggen montiert. Die Schalung versteift die Unterkonstruktion, leitet den Wind ab und verhindert so Schäden.

Eine verfeinerte Form der Konstruktion sind vergipste Hohlkehlen auf einer Unterkonstruktion mit Gipslerlättchen oder Putzträgern.

HINWEIS

Sind die Hohlkehlen weiss gestrichen, leiten oder reflektieren sie bei bedecktem Himmel Tageslicht in die Räume.



Abb. 62 Klebdächlein mit Hohlkehle vergipst, Hauptgasse 22, Appenzell

Martin Benz, 2023

LÄDEN

Die ersten Zugläden werden mit einer an der Fensterbrüstung montierten beweglichen Eisenkralle arretiert. Im Laufe der Gebrauchszeit zeigen sich deutliche Spuren auf der Oberfläche der Fensterläden.

In einer verfeinerten Weiterentwicklung können die Zugläden mit Schwenk- oder Schubriegeln seitlich in Aussparungen des Fensterpfostens in vorgegebenen Positionen arretiert werden.



Abb. 63 Kalle als Ladenarretierung

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 65 Gebrauchsspuren Ladenkralle

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

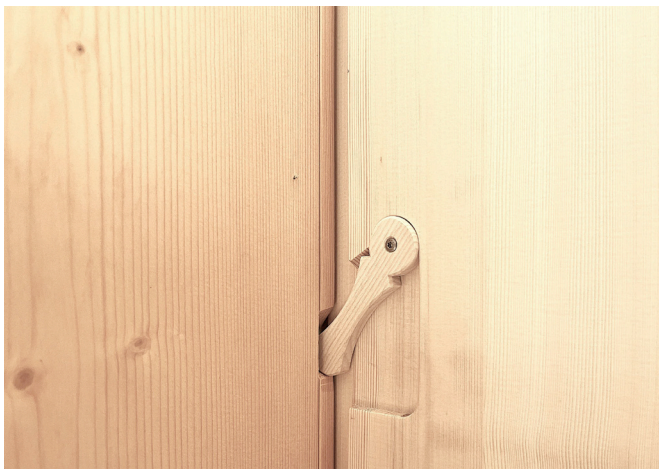


Abb. 64 Schwenkriegel Fichte

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 66 Schubriegel Eichenholz

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

LADENRIEMEN

Zug- und Fallläden werden mit Lederriemen hochgezogen oder heruntergelassen. Die gegen Risse gewachsten Riemen sind mit einem gefalteten Knauf versehen.



Abb. 67 Lederriemen mit Knauf

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

RIEMENBEFESTIGUNG

Als einfachste Form der Befestigung von Fallläden werden Hartholzkeile in die Riemenöffnung gestossen.

Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung eines Eisenstifts und Bohrungen in der Ladenrückseite, um den Fallladen in bestimmten Positionen zu fixieren.

Mit neu entwickelten Eisenbeschlägen ist ein unbeabsichtigtes Lösen des Ladenriemens kaum noch möglich.



Abb. 68 Klemmkeil für Ladenriemen aus Hartholz

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 69 Ladenarretierung mit Ringdorn

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden





Abb. 70 Ladenklemme Eisenguss mit gerilltem Exzenter

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

UNTERHALT

HINWEIS

Gestemmte Fassaden mit Zugläden unter den Fenstern haben einen entscheidenden Nachteil. Wasser und Feststoffe wie Staub und Laub können durch die horizontalen Öffnungen in den Fensterbrüstungen hinter die Täferfelder gelangen.

Zugläden und ihre Führungsschienen können sich verziehen. Die Läden verkanten, werden gebremst oder klemmen fest.

Der Lauf von Zug- und Fallläden kann mit einer feinen Schicht Schmierseife verbessert werden. Diese wird 2x jährlich mit einem rauen Pinsel auf die Flächen der Führungsnuten aufgebracht.

HINWEIS

Zugläden müssen regelmässig gewartet werden. Die mit sogenannten Schlüsselschrauben befestigten Täferfelder können relativ einfach demontiert und die Unterkonstruktion sowie die Läden gereinigt werden.

Laub und Staub werden abgebürstet oder abgesaugt. Bei Bedarf werden verkantete Holzprofile gerichtet, defekte Teile repariert oder ersetzt.

Bei Renovierungs- oder Umbauarbeiten fällt auf, wie wenig die Fassaden tatsächlich gepflegt werden. Die meisten Schraubenköpfe weisen kaum Gebrauchsspuren auf.

Insektenester, Staub- und Laubablagerungen saugen eindringendes Regenwasser und Treibschnee auf und erschweren das Austrocknen. Neben der Schwergängigkeit der Läden sind oft ganze Teile der verkleideten Strickwände von Insekten oder Würmern befallen und beschädigt.

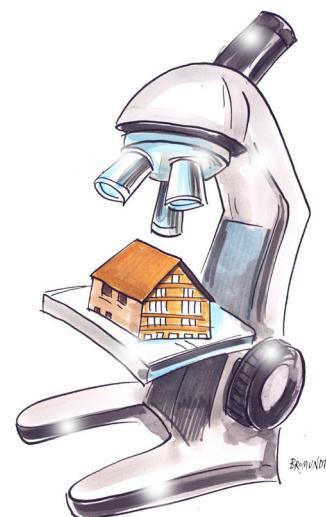


Abb. 71 Illustration Bauforschung

Corinne Bromundt, 2012

HANFSEILE

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten kommen oft gedrehte Hanfseile zum Vorschein. Diese dienen als Sicherung, um ein Abrutschen der Läden zu verhindern.



Abb. 72 Strickwand, Wasserspuren, Insektenbefall, Hanfseile, Hugenwees, Gonten

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

FALLLÄDEN

Die bautechnische Weiterentwicklung der Zugläden sind die Fallläden. Sie sind über den Fenstern angebracht und verhindern so das Eindringen von Regenwasser, Staub und Laub. Bei der Platzierung der Fensterreihen ist dies zu berücksichtigen.

HINWEIS

Fallläden in Giebelfeldern können nur dann angebracht werden, wenn die Fensteröffnungen um das Mass der darüber angebrachten Läden nach innen versetzt werden.



Abb. 73 Fenster unter Dachschräge mit Zugläden, Dorf 33, Hundwil

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 74 Fenster in Giebelfassade mit Fallläden, Vogelherd 68, Wolfhalden

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

HALBIERTE TÄFERFELDER

Bei der Rasterung der gestemmtten Täferfassaden sind regionale Unterschiede festzustellen. In Appenzell Innerrhoden, im Appenzeller Hinterland, d.h. in den Gemeinden Urnäsch, Herisau, Schwellbrunn, Hundwil Stein und Schönengrund sind die Täferfelder teilweise vertikal halbiert.

HINWEIS

Mit dieser Konstruktionsart können ganze Bretter ohne Verleimung verwendet werden.



Abb. 75 Täferfelder ganz, Dorf 8, Speicher

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



Abb. 76 Täferfelder halbiert, Blumenrainstrasse 42, Appenzell

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 77 Täferfeld halbiert, Dorf 41, Schwellbrunn

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

FRIESE

Täferfriese sind mit einer Nute zur Aufnahme der Füllung ausgestattet. Die Aussenseite des Frieses ist in einem Winkel von 20° abgeschrägt. Dadurch wird die Staubablagerung erschwert und gleichzeitig der Abfluss von Regenwasser verbessert.

Eine Spielform der Friesprofilierung ist die Ausbildung eines sogenannten Deutschen Stabes. Die Gliederung einer Schnittkante in Falz und Viertelstab ist im Innenausbau und Möbelbau weit verbreitet. Die Materialstärke der Friesse beträgt ca. 30mm.

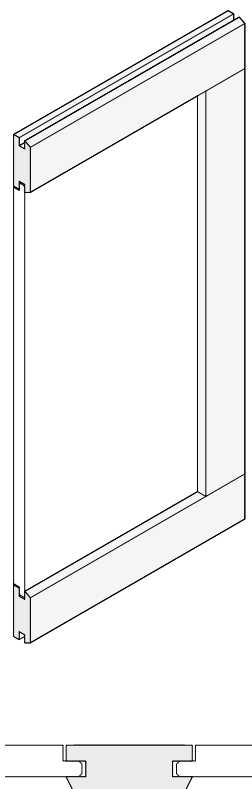


Abb. 78 Fries gefast 20°

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

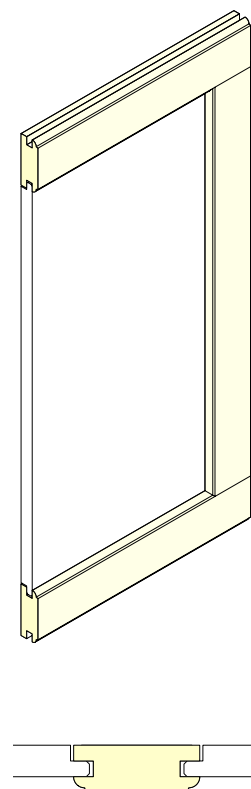


Abb. 79 Fries profiliert mit deutschem Stab

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

FÜLLUNGEN

Täferfüllungen sind auf ihrer Rückseite mit einem Falz versehen. Der dadurch verjüngte Querschnitt wird in die Nuten der umlaufenden Friese geschoben. Bei einer weiteren Konstruktionsvariante erhalten die Füllungen auf der Vorderseite eine so genannte Abplattung.

HINWEIS

Bei schrägem Lichteinfall wird der angestrebte Dekorationseffekt besonders deutlich. Die Profilierung der Randpartien verletzt zwar die Holzfasern und legt Stirnholzteile frei. An einer sonnenzugewandten Hauptfassade mit Vordach ist der konstruktive Nachteil jedoch in der Regel gering.

Neben der gefälzten Abplattung werden auch schräge und geschwungene Profilierungen verwendet. Die Materialstärke der Füllungen beträgt bei allen Ausführungsvarianten rund 20 mm.

Die Füllungen sind in der Regel aus senkrechten Brettern verleimt. Historische Ausführungen sind stumpf gefügt. Gerissene Leimfugen und Spalten treten kaum auf. Das spricht für die Leimqualität und die Präzision der Ausführung.

HINWEIS

Bei doppelt geteilten Täferferfeldern können ganze Bretter ohne Leimstellen verwendet werden.

Heutige Täferfüllungen werden teilweise nach wie vor stumpf verleimt oder mit verzahnten Verbindungen ausgeführt.

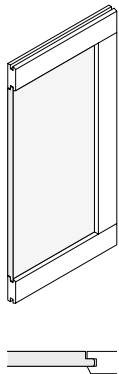


Abb. 80 Füllung glatt

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 81 Füllung glatt, Bergweg 5, Trogen

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

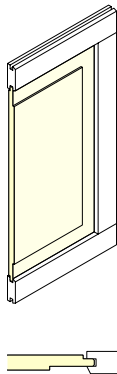


Abb. 82 Füllung gerade abgeplattet

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern

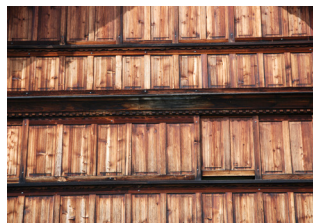


Abb. 83 Füllung abgeplattet, gerade mit Falz, Ufem Berg 2184, Herisau

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

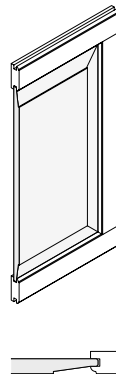


Abb. 84 Füllung schräg abgeplattet

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 85 Füllung abgeplattet, schräg mit Falz, Schächenen 111, Hundwil

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

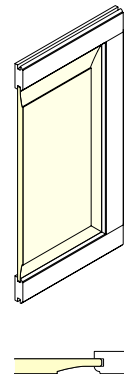


Abb. 86 Füllung geschweift abgeplattet

E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häusern



Abb. 87 Füllung abgeplattet, mit geschweift mit Falz, Dorf 30, Hundwil

Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

VERZEICHNISSE

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 1 Figur
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 3 Stall mit Leistenschirm, Huebstrasse 16, Herisau
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 4 Verzierte Täferfassaden, Hauptgasse Appenzell
Martin Benz, 2024
- Abb. 2 Rillenfries, Schopfacker 11, Trogen
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 5 Historische Brettschindeln
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 6 Leistenschirm Schwarzenegg 487, Reute
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 7 Täferfassade geschlossen Zugläden, Sägholzstrasse 7, Rehetobel
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 8 Täfer gestemmt
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 9 Simulation Windverhältnisse an Fassade mit Vordach, Multiphysikmodellierung
Zürcher Hochschule für angewante Wissenschaften ZHAW, Dr. Gernod Boiger
- Abb. 10 Täferfassade mit profilierten horizontalen Bauteilen, Hinterhof 2240, Herisau
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 11 Täferfassade mit Sturz- und Brüstungssimsen, Dorfstrasse 98, Bühler
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 12 Rechteckprofile und Viertelstab, Dorf 8, Speicher
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 13 Karnies Profil, Dorf 53, Schwellbrunn
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 14 Pilaster, Hohlkehle und Viertelstab, Dorfplatz 11, Gais
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 15 Leistenschirm, Buchenstrasse 5, Herisau
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 16 Bauernhaus, Schwellbrunnerstrasse, Herisau
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuse
- Abb. 17 Chaletschalung, Haus «Rütli», Badstrasse 4, Heiden
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 18 Deckelschalung neu, Tobelmühle 357, Wolfhalden
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 19 Leistenschirm, Untere Egg 521, Urnäsch
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 20 Kirchgemeindehaus, Schmiedgasse, Herisau
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 21 Chaletschalung, Kreuzstrasse 54, Herisau
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 22 Giebelfassade mit überschobenem Leistenschirm, Schachen 4, Reute
Martin Benz, 2024
- Abb. 23 Leistenschirm mit Sturzsims pro Geschoss, Poststrasse 4, Herisau
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden



- Abb. 24 Leisten-Schindelschirm kombiniert, Wasserhüttli 623, Schwägalp, Hundwil
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhodon
- Abb. 25 Seitenbrett mit Jahrringen
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 26 Ast mit Jahrringen
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 27 Holzoberfläche Gattersäge
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 28 Leiste 18 x 50 mm gefast
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 29 Deckelschalung mit unterschiedlichen Brettbreiten, Schwarzenegg 611, Grub
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhodon
- Abb. 30 Leistenschirm mit Doppellatten, Gewerbehaus, Wohnung, Kohlplatz 1, Heiden
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 31 Leistenschirm Atelierhaus, Tobel 132, Wolfhalden
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 32 Deckelschalung Fassade und Leistenschirm Schiebetor, Schwarzenegg 119, Grub
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 33 Atelierhaus mit quadratischen Leisten, Tobel 132, Wolfhalden
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 34 Deckelschalung einfach
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 35 Deckelschalung mit einfachem Falz
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 36 Deckelschalung mit Nut und Falz
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 37 Leistenschirm
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 38 Flachkopfnagel 60 mm, verzinkt
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 39 Selbstbohr-Flachkopf Schraube Torx 60 mm, verzinkt
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 40 Schraube richtig und zu tief eingedreht
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 41 Illustration Bauforschung
Corinne Bromundt, 2012
- Abb. 42 Illustration Fassadengeometrie
Corinne Bromundt, 2012
- Abb. 44 Zugladen mit umfassenden Friesen
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 45 Ladenprofil; mit seitlicher Nut zur Aufnahme der Täferfüllung
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 43 Zugladen ohne Verkleidung, Halten 110, Grub
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhodon
- Abb. 46 Zugladen mit horizontalen Friesen
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 47 Täferfeld EG, Spiessenrüti 514, Teufen
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 48 Täferfassade mit Zugladen (vertikal)
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 49 Steckbretter Obergeschoss, Schwendi 1, Heiden
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhodon

- Abb. 50 Täuferfassade gestemmt, Unterschlatt 1, Haslen
Martin Benz 2023
- Abb. 51 Täuferfassade mit Schlüsselschrauben, Dorf 51, Schwellbrunn
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 52 Täufer mit Schlüsselschraube
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 53 Täuferfassade mit Zuglatten (horizontal)
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 54 Hauptfassade Bauernhaus, Neppenegg 21, Speicher
Martin Benz, 2024
- Abb. 55 Sturz einfach, Bergweg 5, Trogen
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 56 Wohnhaus, Langgasse 10, Gais
Martin Benz, 2024
- Abb. 57 Sturz mit Hohlkehle und Viertelstab, Dorfplatz 12, Gais
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 59 Schablone Radien Holzkanten SMGV
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 58 Sturz mit Hohlkehle und Würfelstab, Dorf 29, Hundwil
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 60 Klebdach mit Hohlkehle roh, Brisig 213, Schwellbrunn
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 61 Klebdächer mit Hohlkehlen gestrichen, Huebstrasse 34, Herisau
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 62 Klebdächlein mit Hohlkehle vergipst, Hauptgasse 22, Appenzell
Martin Benz, 2023
- Abb. 63 Kalle als Ladenarretierung
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 64 Schwenkriegel Fichte
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 65 Gebrauchsspuren Ladenkralle
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 66 Schubriegel Eichenholz
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 67 Lederriemen mit Knauf
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 68 Klemmkeil für Ladenriemen aus Hartholz
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 69 Ladenarretierung mit Ringdorn
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 70 Ladenklemme Eisenguss mit gerilltem Exzenter
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 71 Illustration Bauforschung
Corinne Bromundt, 2012
- Abb. 72 Strickwand, Wasserspuren, Insektenbefall, Hanfseile, Hugenwees, Gonten
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 73 Fenster unter Dachschräge mit Zuglatten, Dorf 33, Hundwil
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 74 Fenster in Giebelfassade mit Falllatten, Vogelherd 68, Wolfhalden
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 75 Täuferfelder ganz, Dorf 8, Speicher
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

- Abb. 76 Täferfelder halbiert, Blumenrainstrasse 42, Appenzell
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 77 Täferfeld halbiert, Dorf 41, Schwellbrunn
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 78 Fries gefast 20°
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 79 Fries profiliert mit deutschem Stab
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 80 Füllung glatt
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 81 Füllung glatt, Bergweg 5, Trogen
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 82 Füllung gerade abgeplattet
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 83 Füllung abgeplattet, gerade mit Falz, Ufem Berg 2184, Herisau
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 84 Füllung schräg abgeplattet
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 85 Füllung abgeplattet, schräg mit Falz, Schächenen 111, Hundwil
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden
- Abb. 86 Füllung geschweift abgeplattet
E-Nachschlagewerk für das Bauen an Historischen Häuser
- Abb. 87 Füllung abgeplattet, mit geschweift mit Falz, Dorf 30, Hundwil
Bildarchiv Denkmalpflege Appenzell Ausserrhoden

LITERATURHINWEISE

Hermann, Isabell. Die Bauernhäuser beider Appenzell. Herisau: Appenzeller Verlag, 2004.

Schlatter, Salomon. Appenzellerhaus und seine Schönheiten. Trogen, Appenzell Ausserrhoden: Heimatschutz Appenzell Ausserrhoden, 1986.

Steinmann, Eugen. Die Kunstdenkmäler des Kantons Appenzell Ausserrhoden. Basel: Birkhäuser Verlag, 1980.

Gebäudehülle Schweiz, Das Dachdeckerhandwerk in der Schweiz. 3. Auflage, Gebäudehülle Schweiz, Uzwil, 2017.