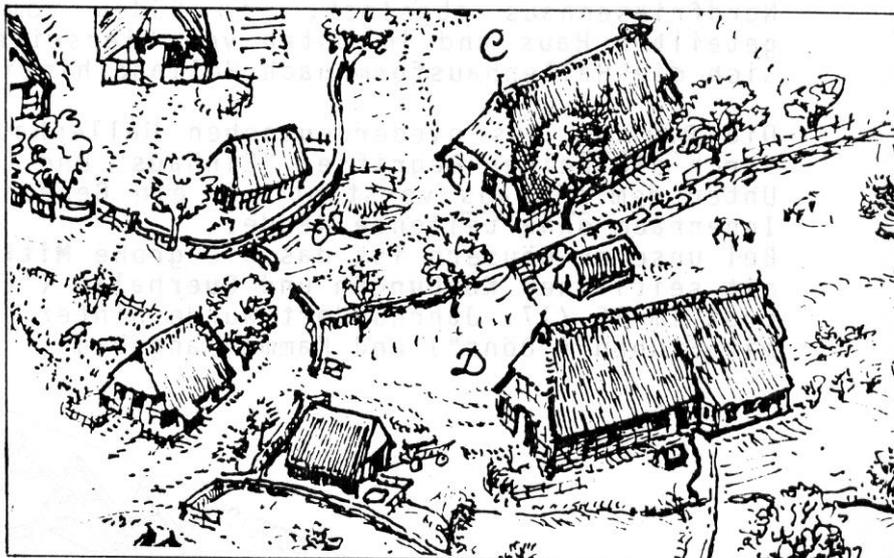


## Die Häuser im Museumsdorf Volksdorf

Das Museumsdorf Volksdorf vereinigt mehrere, im alten Ortskern verbliebene Häuser mit solchen, die aus der näheren Umgebung durch Umsetzen oder Nachbau hinzugefügt werden konnten. Durch Gründung des SPIEKER e.V. und nachfolgende Initiativen gelang es, drei reetgedeckte Bauernhäuser vor Verfall und Abriß zu bewahren:

- die ehemalige Vollhufe C, Ende des 17. Jahrhunderts erbaut, heute das Spiekerhus,
- die ehemalige Vollhufe D, 1757 gebaut, zweimal abgebrannt, heute der Harderhof,
- das Instenhaus zum Harderhof aus dem 17. oder 18. Jahrhundert, heute der Dorfkrug.

Die Abbildung ist ein Ausschnitt aus der Bildkarte, die mit anderen Karten, Bilddokumenten und einem Dorfmodell in der Ausstellung "Volksdorf früher" im Durchfahrthaus zu sehen ist.



Diese drei Häuser sind Beispiele des weitverbreiteten "Niederdeutschen Hallenhauses", in dieser Gegend auch "Norddeutsches Fachhallenhaus" genannt. Im Laufe von vielen Jahrhunderten hatte sich eine Hausform herausgebildet, die mühelos den örtlich und zeitlich wechselnden Bedürfnissen angepaßt werden konnte, und die allen Erfordernissen der persönlichen und wirtschaftlichen Existenz gerecht wurde. Menschen verschiedenen Alters, alle Haustiere und die Ernte waren unter einem Dach vereinigt. Für ein Freilichtmuseum ist es besonders wertvoll, wenn es "Häuser in situ", also am historischen Platz stehende Gebäude vorweisen kann. Sie sind landschaftsgebundene Zeugen früherer Bau-, Wohn- und Wirtschaftskultur, in Volksdorf die eines stormarnschen Geestdorfes.

Um die Baugruppe der Hallenhäuser zu erweitern, wurde 1972 die Durchfahrtscheune aus Schnakenbek umgesetzt und in mehrjähriger Bauzeit das alte Volksdorfer Durchfahrthaus historisch getreu nachgebaut, nachdem es 1954 abgerissen worden war. Außerdem wurden zwei historische Gebäude auf ehemalige Hausplätze des Dorfkerns umgesetzt, die aber keine Fachhallenhäuser sind: die Grütmühle aus Hummelsbüttel und die Dorfschmiede aus Wohldorf. ( Siehe Informationsblätter 1 + 2 ) Sie vervollständigen als typische Handwerksgebäude das Dorfbild im Museumsdorf.

## Verbreitung und Bauform des Niederdeutschen Hallenhauses

Dieser Haustyp wurde früher als "Niedersachsenhaus" bezeichnet. Der ebenfalls gebräuchliche Begriff "Norddeutsches Fachhallenhaus" bezieht sich stärker auf die Konstruktion. In der modernen Fachliteratur hat man sich auf die Bezeichnung "Niederdeutsches Hallenhaus" geeinigt, um der weiten Verbreitung dieser Hausart gerecht zu werden.

Man findet Hallenhäuser in Westfalen, dem Münsterland, Niedersachsen, der Altmark, Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Vorpommern. Sie werden in den Freilichtmuseen der genannten Landschaften gezeigt z.B. in Cloppenburg, Hösseringen, auf dem Kiekeberg, in Curslack, Kiel - Molfsee, Schwerin-Mueß, Klockenhagen, selbstverständlich mit ihren örtlich bedingten Abwandlungen.

Im Norden wurde das Hallenhaus vom Gulfhaus, Barghus und dem Nordfriesenhaus abgelöst, →

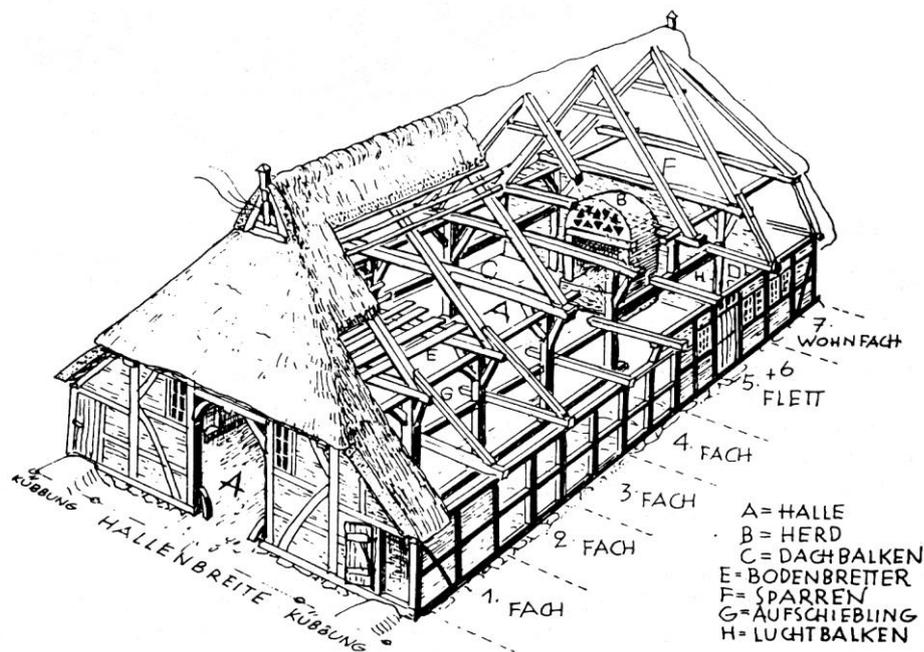
im Süden vom mitteldeutschen quergeteilten Haus und →

im Osten von Vierseitenhöfen.

Im Westen hat sich die Hallenhausform nach Holland hinein verbreitet.

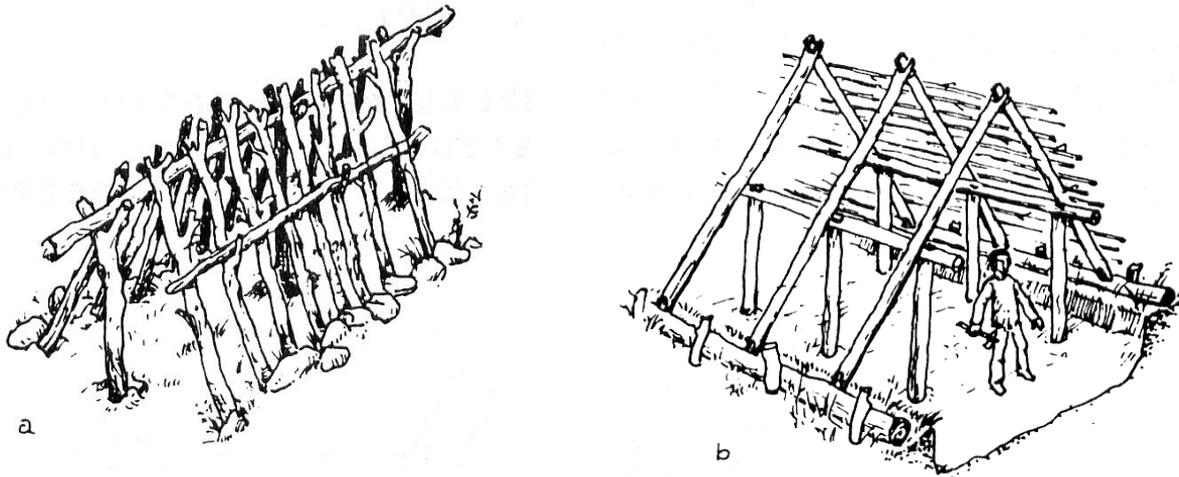
Die Bauform des niederdeutschen Hallenhauses ist gekennzeichnet durch die beiden Begriffe: "Einhaus" und "Gerüstbau". Unter dem Einhaus versteht man ein Gebäude mit nur einem großen Innenraum ohne teilende Wände.

Bei unseren Häusern ist das die große **Mittelhalle** ("Däl" oder „Deel") mit seitlichen **Kübbungen** und Querhalle ("Flett"). Erst im 16./17. Jahrhundert wurde hinter dem Flett das Kammerfach mit **Stuben** ("Döns") und Kammer angebaut.



Als Gerüstbau bezeichnet man die tragende Holzkonstruktion im Innern des Hauses, denn nicht die Außenwände tragen das Dach, sondern große Holzpfeiler bzw. Ständer mit den aufliegenden Balken.

Niederdeutsche Hallenhäuser sind nur aus den letzten 400 Jahren erhalten geblieben. Doch Hausforschung und Archäologie konnten aufzeigen, daß schon in frühgeschichtlicher Zeit Häuser dieser Art gebaut wurden.



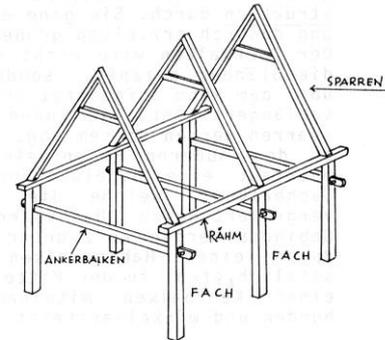
Die Entwicklung vom steinzeitlichen **Firstpfostenhaus** (Abb.links) zum **Zweipfostenhaus** (Abb. rechts) konnte in unseren Küstengebieten schon für die Bronzezeit, also um Chr. Geburt nachgewiesen werden. Diese, bis ins Vormittelalter gebauten "Wohn-Stall-Häuser" hatten noch keine Gliederung in der Höhe, also keinen Erntedachboden. Erst im 13./14. Jahrhundert wurden die Pfosten nicht mehr in die Erde gegraben, sondern durch **Holzständer** auf Steinfundamenten ersetzt. Sie waren nicht nur witterungsbeständiger, sondern durch ihre Holzverbindung miteinander auch belastbarer. Der Dachboden konnte nun von der Halle getrennt werden und die Ernte aufnehmen. Diese Entwicklung zum **Zweiständerhaus** war ein wesentlicher Schritt in der Geschichte des Hallenhauses.

Eine Modellschau im Durchfahrthaus veranschaulicht die einzelnen Entwicklungsschritte.

## Die Holzkonstruktion der Zweiständerhauses

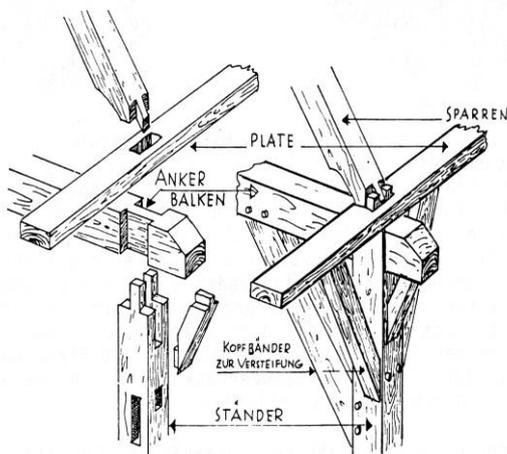
Das Gerüst des Hauses wird durch eine Reihe von senkrecht stehenden **Ständerpaaren** gebildet, die in ihrem oberen Teil durch **horizontale Balken** miteinander verbunden sind. Die Art der Verbindung hat sich im Lauf der Zeit verändert. Ein Ständerpaar, der mit ihnen verbundene Querbalken und die darauf gesetzten **Dachsparren** bilden ein Gebinde, ein statisch festes Dreiecksgefüge.

Mehrere Gebinde im Abstand hintereinander gestellt, machen die Länge des Hauses aus und umschließen die mittlere Halle, die Däl. Ein Längsbalken, das **Rähm**, verbindet die Gebinde in Längsrichtung. Der überspannte Zwischenraum von Gebinde zu Gebinde wird "**Fach**" genannt, daher die Bezeichnung "Fachhallenhaus". Die Anzahl Gefache bestimmt die Hausgröße. Vier Gefache waren die Mindestzahl für ein Bauernhaus in unserer Gegend.



Bei der **Ankerbalken - Konstruktion** im Mittelalter wurden die Ständer im oberen Teil geschlitzt, die Balken an ihren Enden zu Zapfen ausgearbeitet, durch die Ständerschlitze gesteckt und seitlich mit Keilen verankert. Das Aufschlitzen der Ständer schwächte allerdings die Stabilität; der Dachboden durfte nicht zu stark belastet werden.

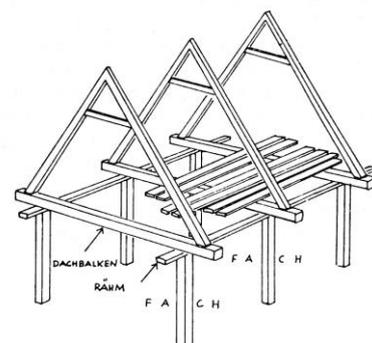
Im Museumsdorf ist in der Durchfahrtscheune eine verbesserte, wahrscheinlich späte Ankerbalken - Konstruktion erhalten und gut zu sehen, die eine zimmermannstechnische Hochleistung bezeugt.



Die **Ankerbalken** sind hier an das Kopfende des **Ständers**, direkt unter das Rähm, gesetzt. Die Ständer haben am oberen Ende **Schlitz**, in die der Hals des Ankers paßt. Durch den dickeren Kopf an seinem Ende kann der Ankerbalken nicht herausgedrückt werden. Außerdem sind am Kopfende des Ständers zwei Zapfen ausgearbeitet, die durch das Zapfenloch des Rähms gesteckt werden und das zum Zapfen gearbeitete Ende des **Dachsparrens** aufnehmen. Dieser Gebinde- oder Gefügeknoten wird durch **Kopfbänder**

winkelversteift .

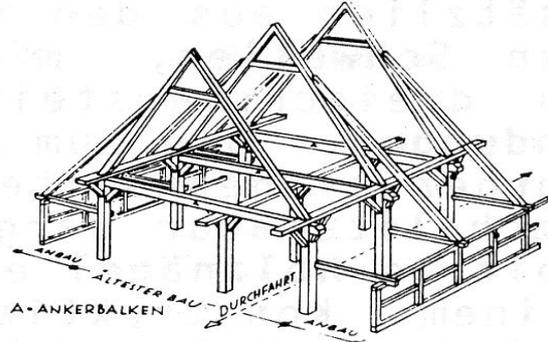
Ende des 16. Jahrhunderts setzte sich, vom Oberwesergebiet ausgehend, eine stabilere Holzkonstruktion, die Dachbalken - Konstruktion durch. Sie ging einher mit erweiterter Bodenbearbeitung und dadurch erzielten größeren Ernten. Der **Querbalken** wird nicht mehr durch die Ständer gezapft, sondern diesen über dem **Rähm** aufgesetzt und seitlich verlängert. Die Enden der Dachsparren werden diesem sogenannten **Dachbalken** an den äußeren Enden eingezapft. Es entsteht eine Hebelwirkung auf dem Dachbalken,



welche die Stabilität vergrößert. Beide **Dachsparren** eines Gebindes werden kurz unter dem First durch einen Hahnenbalken und zusätzlich, etwa in der Mitte, durch einen **Kehlbalken** miteinander verbunden und winkelversteift.

Durch diese Bauweise entstanden sehr große Dachböden. Um eine Längsverschiebung bei Sturm zu verhindern, sind die Dachsparren durch Sturmlatten miteinander verbunden.

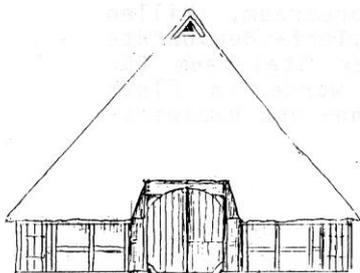
Zusätzlichen Dachraum gab es bei den seitlichen **Kübbungen**. Hier sind **kürzere Sparren** den großen Dachsparren angelegt, längere auch aufgeschoben. (siehe auch Seite 2). Seitlich lagern diese "Aufschieblinge" auf den niedrigen **Seitenwänden** des Hauses. Zwischen der Däl sind waagerechte Balken eingelegt, die **Hillenbalken**.



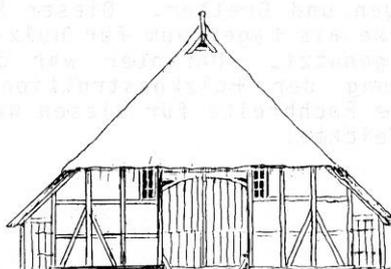
Diese sinnvolle und über viele Jahrhunderte bewährte Holzkonstruktion kann im Museumsdorf besonders gut im Durchfahrthaus und in der Durchfahrtscheune besichtigt werden, weil hier die Dachböden offen blieben. Außerdem sind die verschiedenen Holzkonstruktionen an mehreren Modellen in der Ausstellung "Das norddeutsche Fachhallenhaus" dargestellt. In anderen Gegenden wurden breitere Häuser als Vierständer-Bauten errichtet, die jedoch in ihrer Grundkonstruktion mit dem Zweiständerhaus übereinstimmen. Im Museumsdorf befindet sich ein Dreiständerbau: die Durchfahrtscheune (Seite 8).

Die Holzkonstruktion der Außenwände des Hallenhauses besteht aus zusammengefügtem **Fachwerk**. Hier gibt es wesentliche Gestaltungsunterschiede in den einzelnen Landschaften. Besonders die Hausgiebel zeigen typische Merkmale des betreffenden Landesstils, z.B. Schnitzmuster oder Spruchbänder am Balkenwerk. Die Hallenhäuser auf dem ärmeren Geestland sind ohne besondere Verzierungen gebaut. Dennoch gibt es Unterschiede bei den Giebelwänden. Im Museumsdorf können wir drei typische Hausgiebel zeigen, die mit der Entstehungszeit der Häuser zusammenhängen. Ursprünglich hatten die Schmalseiten des Hauses wie die Längsseiten heruntergezogene "Walmdächer" ("Vollwalm"). Um die Einfahrt eines hohen Erntewagens zu ermöglichen, wurde die Grotdör zurückgelegt und das abgewalmte Dach abgeschnitten. Der so entstandene freie Raum vor der Grotdör ist die Heckschuur, wie sie das Durchfahrthaus aufweist. Um mehr Dachinnenraum zu gewinnen, wurden im 16. + 17. Jahrhundert die Giebelwände immer höher gezogen, es entstanden **Halbwalm**, **Krüppelwalm** und schließlich **Steilgiebel**.

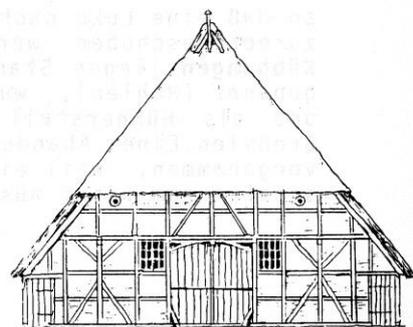
Durchfahrthaus  
(Halnwalm)



Spiekerhus  
(Krüppelwalm)



Harderhof  
(Steilgiebel)

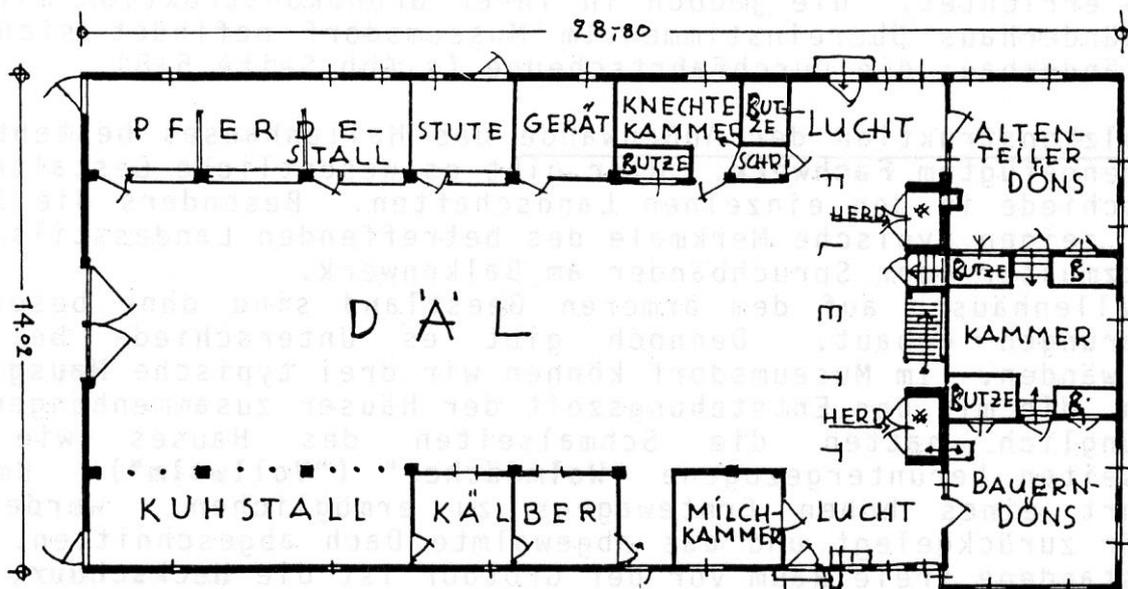


Vergleicht man den Wirtschaftsgiebel des Spiekerhus mit dem des Harderhofes, so ist an dem um zwei Fache höher gezogenen Giebel des Harderhofes seine spätere Bauzeit abzulesen. (Seite 5)

So unterschiedlich das Fachwerk gestaltet sein kann, besteht es grundsätzlich aus den senkrechten Ständern und den horizontalen unteren Schwellen, mittleren Riegeln und oberem Rähmen. Dazu kommen dreiecksversteifende Streben in den Winkeln. Die Holzverbindungen, die zum Zusammenfügen der einzelnen Teile benötigt und vorher eingearbeitet werden, sind mannigfaltiger Art und in der Fachliteratur dargestellt. Zum Befestigen der Teile werden zugespitzte Holz Nägel eingeschlagen. An einem Konstruktionsmodell im Durchfahrthaus sind die verschiedenen Holzverbindungen gut zu sehen.

## Der Innenraum des "Norddeutschen Fachhallenhauses"

Wir beschränken uns hier auf die landesüblichen Grundrisse (Hamburger Raum, Teile Niedersachsens und Schleswig-Holsteins), denn im gesamten Verbreitungsgebiet des niederdeutschen Hallenhauses gibt es in der Innengestaltung doch wesentliche Unterschiede. Der Harderhof ist ein für unser Gebiet typisches, 1757 gebautes Bauernhaus.



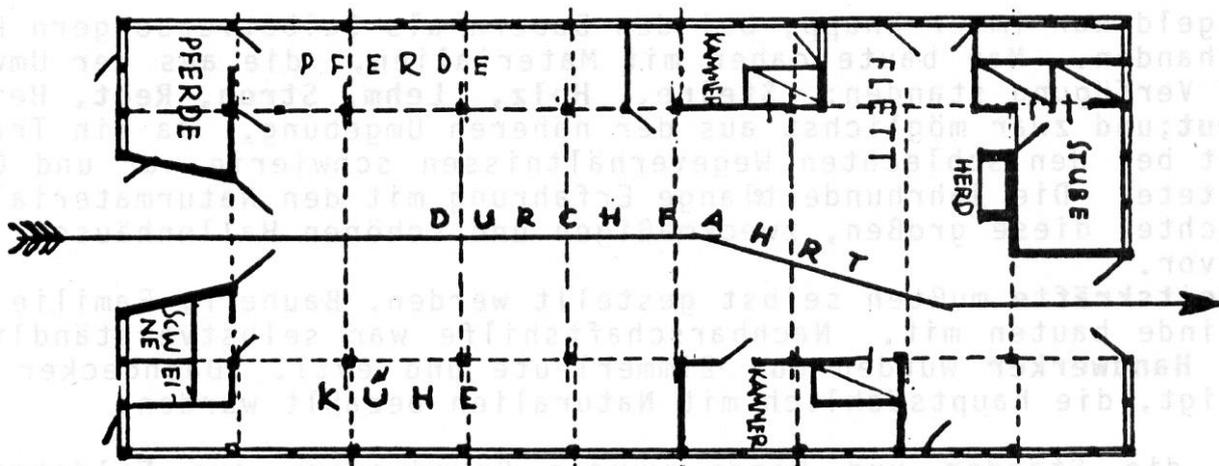
Die Grottdör an der Giebelseite führt in die große Halle (Däl). Der Fußboden dieses Wirtschaftsraumes ist aus gestampftem, mit Ochsenblut vermischem Lehm. Er ist nicht mit Brettern gedeckt, also keine Diele. Die Bezeichnung Däl leitet sich von "hendal" ab: *man blickte vom Herd zur Grottdör talwärts*. Auf den Dachbalken liegen Holzbohlen und Bodenbretter lose auf, so daß eine Luke nach oben, dem jeweiligen Gebrauch entsprechend, zurecht geschoben werden kann. Auch auf den Hillenbalken der Kübbungen liegen Stangen und Bretter. Dieser Bodenraum, Hillen genannt (Höhlen), wurde als Lagerraum für Holz-, Torf-, Heuvorräte und als Hühnerstall genutzt. Darunter war der Stallraum für Großvieh. Eine Abänderung der Holzkonstruktion wurde im Flett vorgenommen, weil eine Fachbreite für diesen Wohn- und Hauswirtschaftsraum nicht ausreichte.

Bei einer Vergrößerung war das Ständerpaar im Raum hinderlich. Es wurde weggelassen und in der Längsrichtung auf jeder Seite ein mächtiger Luchtbalken den nächsten Ständerpaaren aufgesetzt oder eingelassen. Das seitliche Mauerwerk des Fletts ist höher gezogen und gibt Platz für größere Fenster. Die Luchten wurden als

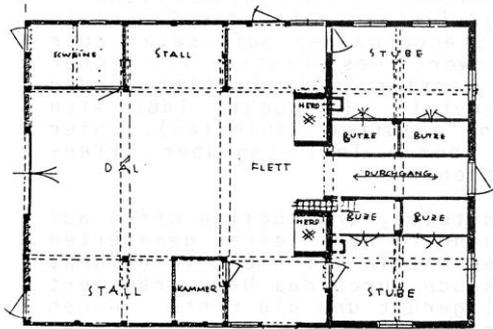
Küchenraum und Sitz / Eßplatz genutzt. ("Lucht" läßt sich wahrscheinlich von "Licht" oder von "anlüften" ableiten). Hier führen Halbtüren nach außen, deren oberer Teil tagsüber offenstand, um Licht und Luft hereinzulassen.

In der Mitte des Fletts ist die **Herdstelle**, ursprünglich offen auf dem Boden, spätestens im 19. Jahrhundert durch einen gemauerten Herd mit Schwibbogen ersetzt. Ein Schornstein ist nicht vorhanden, in diesen "**Rauchhäusern**" zieht der Rauch durch das Haus, räuchert Fleischwaren und konserviert das Holzgerüst und die Ernte. Gegen die Kübbungen ist das Flett seitlich durch Wände abgeschlossen, hier sind die **Milchkammer** und mehrere **Schlafbutzen** eingebaut. Von diesen ursprünglichen "Einhäusern" die mit dem Flett enden, ist in dieser Gegend keines mehr erhalten geblieben. Zur Verbesserung der Wohn- und Schlafverhältnisse wurde ab dem 16. Jahrhundert die Holzkonstruktion um ein bis zwei Gefache verlängert und das **Kammergefach** angebaut. Die Döns ist heizbar und diente als Wohn- und Schlafraum; eine zweite **Döns** als Altenteilerstube. Die Fußböden sind hier mit Brettern gedeilt.

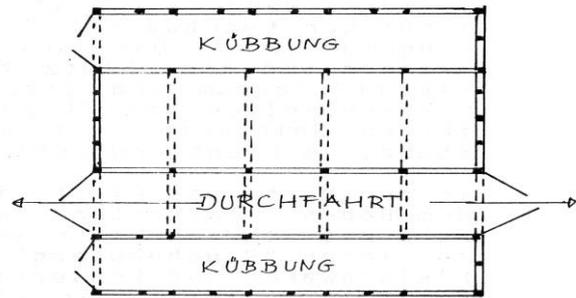
Über das Wohnen und Wirtschaften im Harderhof gibt das Informationsblatt Nr.6 ausführliche Auskunft. Im Museumsdorf gibt es auch Beispiele von Abweichungen dieser typischen Hauskonzeption. Sie sind bedingt durch eine andersartige Nutzung dieser Häuser; das läßt sich an den Grundrissen ablesen.



Im nord - und ostelbischen Raum hat sich im 16./17. Jahrhundert eine Hausform entwickelt, die als **Durchfahrthaus** bezeichnet wird. Die Einteilung in Däl, Flett, Döns blieb erhalten, der Wohnraum jedoch zugunsten einer zweiten Ausfahrt eingeschränkt. Dadurch war es möglich, mehrere Erntewagen einzufahren, und den Ertrag schneller unter "Dach und Fach" zu bringen. Spätere Durchfahrthäuser haben den Wohnteil durch Verlagerung an einen Seitenteil des Hauses wieder vergrößert. Durchfahrthäuser sind im hiesigen Raum nicht mehr erhalten. Vor Abbruch des baufälligen Hauses in Volksdorf konnte eine genaue Aufmessung vorgenommen werden, die den Nachbau im Museumsdorf ermöglichte.



a) Dorfkrug (Instenhaus)  
(Durchgangshaus)



b) Durchfahrtscheune  
(Dreiständerbau)

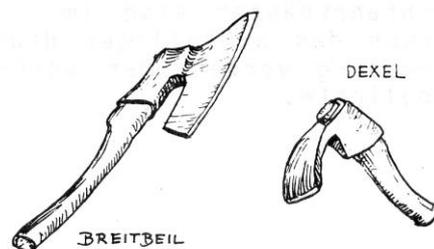
Der Dorfkrug, das ehemalige Instenhaus zum Harderhof, ist ein **Durchgangshaus**. In dem Haus wohnten und wirtschafteten zwei Familien. Beide Herde standen auf dem Flett, das Kammerfach war jedoch mit einem Durchgang getrennt, der eine zusätzliche Außentür hatte. Die Durchfahrtscheune, gebaut 1652 in Schnakenbek, hat keinen Wohnteil. Durch die Konstruktion des **Dreiständerbaus** wurde die Mittelachse seitlich verschoben. Es entstanden eine Durchfahrt und eine breite Halle, in der das Erntegut vom Erdboden aus aufgestapelt werden konnte.

## Das Bauen mit natürlichen Materialien

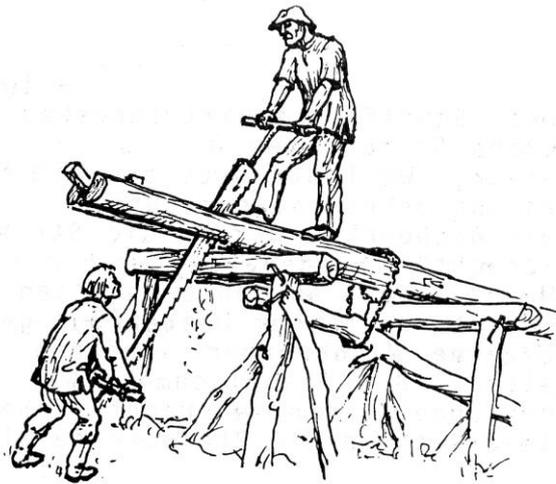
Baugeld war immer knapp, bei den Bauern als Selbstversorgern kaum vorhanden. Man baute daher mit Materialien, die aus der Umwelt zur Verfügung standen: Steine, Holz, Lehm, Stroh, Reet, Heidekraut; und zwar möglichst aus der näheren Umgebung, da ein Transport bei den schlechten Wegverhältnissen schwierig war und Geld kostete. Die jahrhundertlange Erfahrung mit den Naturmaterialien brachte diese großen, zweckmäßigen und schönen Hallenhäuser hervor.

Arbeitskräfte mußten selbst gestellt werden. Bauherr, Familie und Gesinde bauten mit, Nachbarschaftshilfe war selbstverständlich. Als Handwerker wurden nur Zimmerleute und evtl. Dachdecker benötigt, die hauptsächlich mit Naturalien bezahlt wurden.

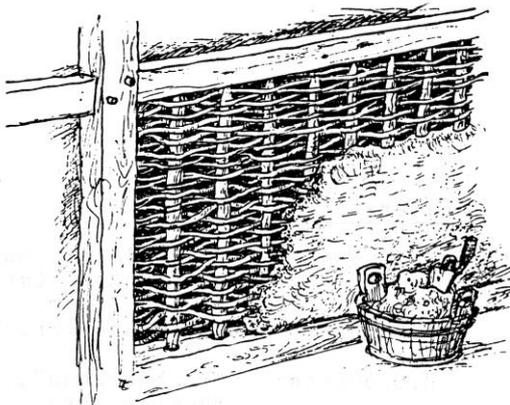
Für die Ständer und Wände wurden Grundmauern aus Feldsteinen (Findlingen) gebaut. Bis zum 18. Jahrhundert wurden sie nicht behauen. Auch für die Pflasterung des Flettbodens wurden Feldsteine, sogenannte "Katzenköpfe", verwendet. Für die mächtigen Schwellen und das Hausgerüst nahm man möglichst 100 bis 250 jährige Eichen, während Fichten und Kiefern wegen ihrer größeren Federkraft gutes Innenholz lieferten. Das Holz mußte zwar selbst geschlagen werden, brauchte aber nicht lange zu lagern. Der Trockenvorgang zog die fertigen Holzverbindungen zusammen, Trockenrisse wurden in Kauf genommen. Mit dem Zimmermannsbeil (**Breitbeil**) und **Dexel** wurde aus runden Baumstämmen vierkantiges Bauholz geschlagen und geglättet



Direkt am Bauplatz wurde ein Holzgerüst aufgestellt, auf dem Bohlen und Bretter mit einer **Schrotsäge** hergestellt werden konnten. War eine Bodenvertiefung vorhanden, diente diese als Sägekuhle. Holznägel wurden zurechtgeschlagen und zugespitzt. Die gesamte Holzkonstruktion eines Hauses wurde auf dem Boden liegend vorbereitet: "abgebunden". Das Bauholz mußte auf die richtige Länge zugeschnitten werden. Dabei wurden die einzelnen Teile markiert. Diese mit dem Beil geschlagenen "Abbundzeichen", (V II F) sind im Fachwerk der Häuser noch gut zu erkennen.



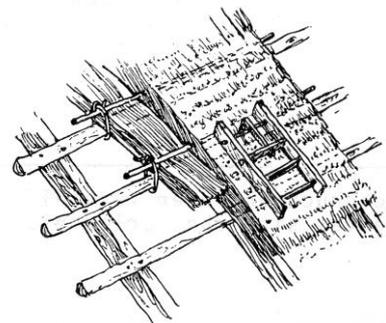
Das Aufrichten des Holzgerüsts war eine anstrengende Arbeit. Da mehrere Hölzer gleichzeitig aufgerichtet, gehalten und ineinandergefügt werden mußten, waren viele Helfer nötig. Als Hilfsmittel gab es nur Seilzüge und Scherbäume. Bei der Größe und Höhe der Häuser war diese Arbeit auch mit Gefahren verbunden. Erleichterung und Freude über ein fertig gerichtetes Haus feierte man mit dem Richtfest. Die eingeschnittenen Daten in den Türbögen und Balken geben diesen Richttag an.



Die Wandgefache wurden bis zum 18. Jahrhundert mit dem **Lehmflechtwerk** geschlossen. Dafür keilte man zugespitzte **Holzstaken** zwischen Schwelle, Riegel und Rähm des Fachwerks und umwand sie mit **Weiden-, Erlen- oder Haselruten**. (Daher kommt die Bezeichnung "Wand"). Auf beiden Seiten wurde das Geflecht mit einem **Gemisch aus Strohhäksel** und **Lehm** beworfen und glattgestrichen. Die Außenseiten bekamen einen Kalkanstrich, der die Wand durch Versinterung witterungsbeständig machte.

Das Lehmflechtwerk wurde später durch die Ausmauerung mit Bruch- und dann Backsteinen / Ziegelsteinen ersetzt. Die Fußböden aus Lehm, Feldsteinen und Dielenbrettern wurden bereits erwähnt. Türen und Fenster fertigte man aus Holz, das Glas mußte gekauft werden. In Niedersachsen lud der Bauherr zum "Fensterbier" ein, um kleine, bunt bemalte Glasscheiben als Nachbarschaftsgeschenk zu bekommen.

Das Dach wurde mit **Roggenstroh** gedeckt, das etwa 30 Jahre hielt. (Altes Dachstroh voller Sod diente danach als Dünger).



Reet (Schilf) ist witterungsbeständiger, man nahm es



gern für die äußere Schicht des Daches, bis später das Reet sich ganz durchsetzte, weil das Dreschen mit Maschinen das Stroh für die Dachdeckung unbrauchbar machte.

Beim Dachdecken werden die Strohgarben mit einer **Haselrute**, dem "Schacht" festgehalten und mit **Weiden- oder Birkenruten**, den "Ween" an den Dachlatten befestigt. Die Dachkappe wird aus widerstandsfähigem Heidekraut gearbeitet. Hölzerne Windbretter schützen die Stroheckung an den Giebelseiten. Als Giebelschmuck war in hiesiger Gegend nur der "Wendenknüppel", ein senkrecht stehendes Holz üblich, während z.B. in Niedersachsen die Pferdeköpfe als Zierde bekannt sind.

Sicherlich gab es auch hier allerhand Brauchtum, wie Aufhängen von Hufeisen, in Schwellen versteckte Steineier, Anpflanzen von Hauswurz auf dem Dach, welches das so mühsam gebaute Haus vor Sturmschaden und dem gefürchteten Blitzschlag schützen sollte. Viele dieser großen schönen Häuser sind in einer Gewitternacht niedergebrannt.

Seit Beginn des Maschinenzeitalters, als sich die Wohn- und Wirtschaftsverhältnisse grundlegend änderten, wurden keine Hallenhäuser mehr gebaut. In den Freilichtmuseen werden sie erhalten und nachfolgenden Generationen gezeigt.

## Literatur

- Bomann, Wilhelm : Bäuerliches Hauswesen und Tagewerk im alten Niedersachsen, Gerstenberg-Verlag, Hildesheim 1983
- Gebhard, T. : Alte Bauernhäuser, Callwey-Verlag, München 1977
- Großmann, U. : Fachwerkbau, Landschaftsverband Westfalen-Lippe Münster 1987
- Kaiser, H./  
Ottenjann, Heinrich : Museumsdorf Cloppenburg, Selbstverlag, Cloppenburg 1984
- Rolle, Paul : Geliebtes Volksdorf", M+K Hansa-Verlag, Hamburg 1969
- Thiede, K. : Bauernhäuser in Schleswig-Holstein, Verlagsanstalt Boysen & Co., Heide 1982