



 *Kontakt*
Günter zur Nieden
AwerK

 *Impressum*

 *Links*

 *Nutzung*

 *Pläne*

 *Ablauf Reko*

 *Galerie Fotos*

 *Situation*

 *Baubeschreibung*

 *Rekonstruktion 1*

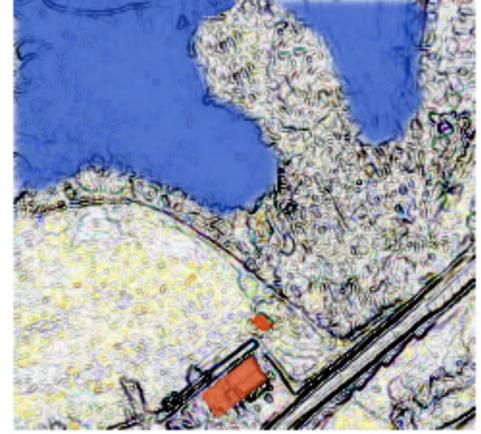
 *Rekonstruktion 2*

Situation

Das Backhaus in Grönwohld liegt im Ortsteil Drahtmühle auf dem Grundstück eines ehemaligen Köttnerhauses in Nachbarschaft zur Amsincksche Drahtmühle aus dem 17. Jahrhundert, unweit des Drahtteichs.

Das vorgefundene Backhaus wurde ca.1930, wohl basierend auf älterer Grundlage, errichtet - und nun nach fast vollständigem Verfall im Jahr 1990 rekonstruiert.

Es wird nach dem Wiederaufbau bis heute jährlich von der Dorfgemeinschaft genutzt.



Entwicklung

Das Backhaus gehörte zum Bestand und zur Haushaltung des früheren Köttnerhaus (18./19.Jahrh.) an dieser Stelle. Es diente dazu, in regelmäßigen Abständen auf Vorrat zu backen. Es ist mit Absicht freistehend, in 20m Entfernung zum Wohnhaus, um der Brandgefahr zum ehemaligen Reetdachhaus Rechnung zu tragen.

<https://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6tter>

Hitze beanspruchte die Kuppel im Laufe der Jahrzehnte so stark, dass die Kuppel von Rissen durchzogen und zersprungen war. Dies macht eine Erneuerung in Abständen nötig. Der erneute Wiederaufbau wurde nun - nach ca. 40 Jahren – nötig.

Das Backhaus wurde nach sorgfältigem Aufmaß fast vollständig abgetragen und konnte damit im 1:1 nach historischer Vorlage und Technik und mit denselben alten oder ergänzten Materialien wieder aufgebaut werden.





REKONSTRUKTION EINES BACKHAUSES GRÖNWOHLD / STORMAN

Baubeschreibung

Bauart

Ziegelsteinkuppel, doppelschalig,
Reichsformat, in Lehmörtel unter
Satteldach

Masse l/b/h 260 / 378 / 215

Einzelteile

Gemauerter Frontschild.
Giebelseitiger Verschluss mit
Boden-Deckelschalung.

Scheitelartige Zuspitzung der Kuppel hin
zum gemauerten, gegen Schubkräfte
bewehrtem Frontschild.

Strohlempackung auf der Kuppel als
Speicher- und Dämmmasse, bewehrt mit
Maschendraht als neue Zutat

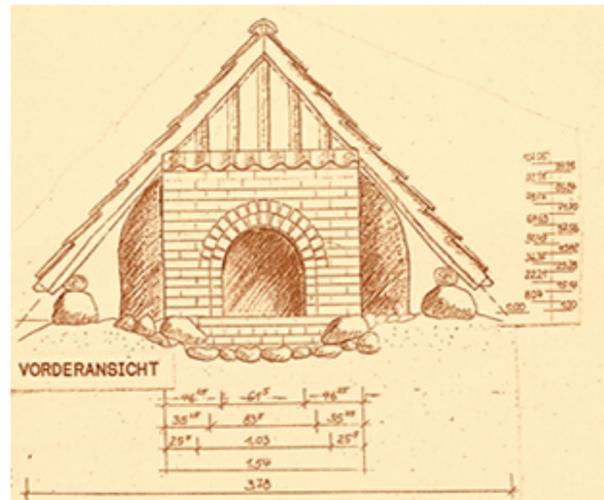
Ziegelfussboden in Sandbett mit
Spiegelglassplittern.

Satteldachstuhl mit vier
Kiefernholzsparrenpaaren auf zwei
längsseitigen eichernen Fusspfetten.
Dachdeckung: S-Hohlpfannen.

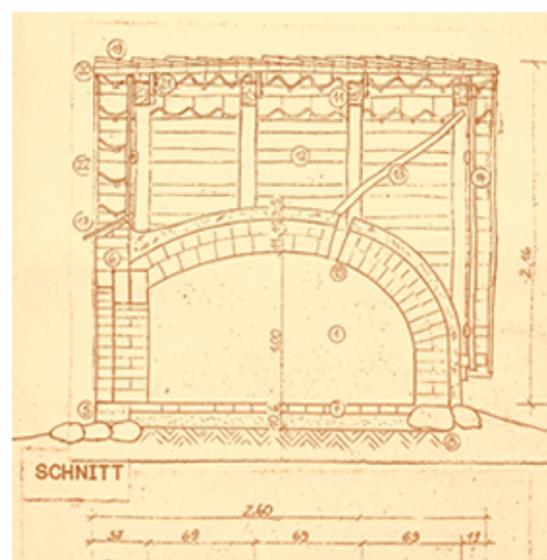
Fundament : Feldsteine

Belüftungsöffnung am Fuss,
Rauchabzugsöffnung oben an der Kuppel.

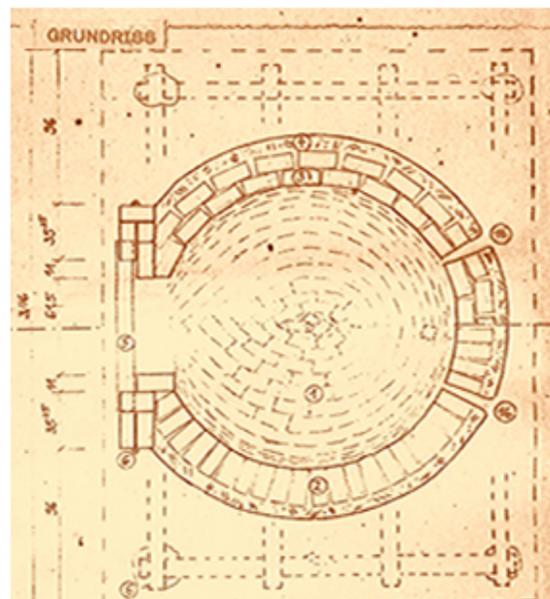
Verschluss : Blechtür im Frontschild.



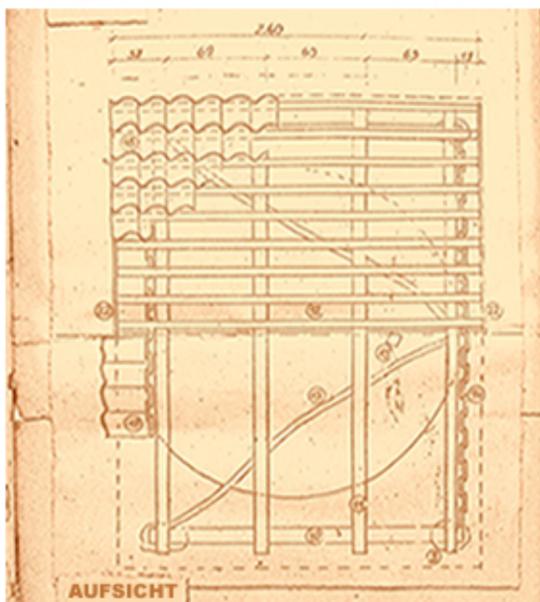
Vorderansicht



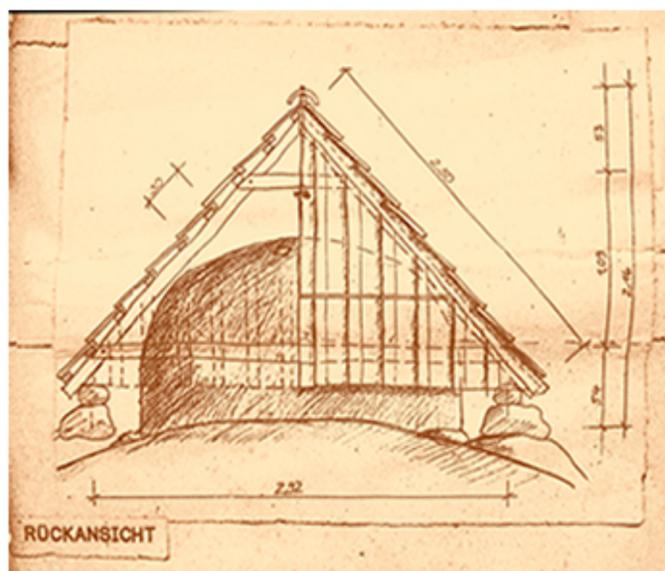
Schnitt



Grundriss



Aufsicht



Rückansicht





REKONSTRUKTION EINES BACKHAUSES GRÖNWOHLD / STORMAN

Rekonstruktion

Arbeitsschritte

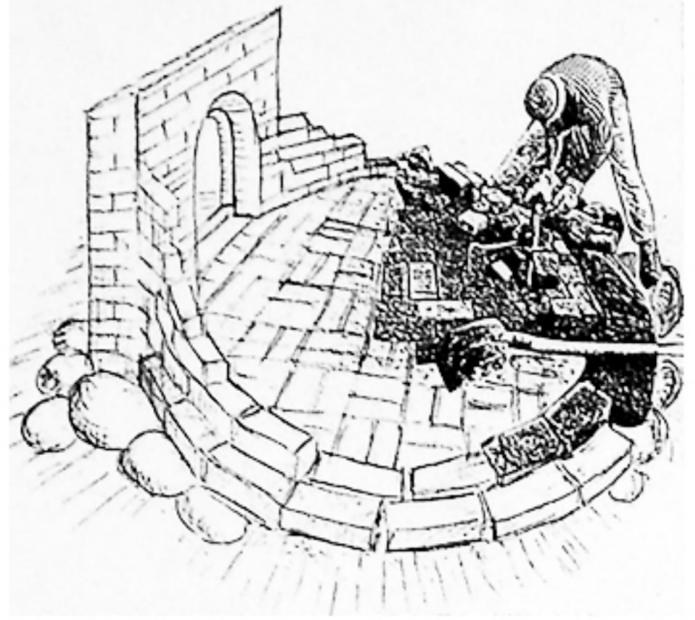
1. Sohle und Fundament , Front

Verdichteten Boden Herstellen
Verlegen des Feldsteinfundamentes
Anlegen des Mauerringes
Ziegelpflaster.des Fußbodens in Sand
Verlegen
Erstellen des gemauerten Frontschilds,
Einlegen des Rundbogenbandeisens
und des Zugankers

2 . Mauern des zweischaligen
Gewölbes mit Anschluss an die
Frontmauer
Benutzen der Vorgefertigten Lehre
als Hilfsmittel für die Formgebung
der Kuppel - ohne Schalung

3. Herstellen der Strohlehmdickschicht auf dem Gewölbe

Herstellen des Strohlehms in einem
Mischbeet
Übergiessen des Strohs mit pastöser
Lehmschlämme, Untermischen mit
Forken , erneutes Aufschichten zu
Haufen erneutes Heruntertreten
Wiederholen bis die Mischung gut
durchgeknetet
Verteilen des Strohlehmgemisches auf
der gemauerten Schale durch Bewurf
mit den Händen
Auflegen und Eindrücken des neu
eingeführten Maschendraht als
Bewehrung
erneutes Abgleichen mit Strohlehm



Anlegen des Ziegelbodens



Kuppelschale zweilagig / Rundungslehre



Mischbeet für Strohlehmischung



Bewehrung in Strohlehmpackung

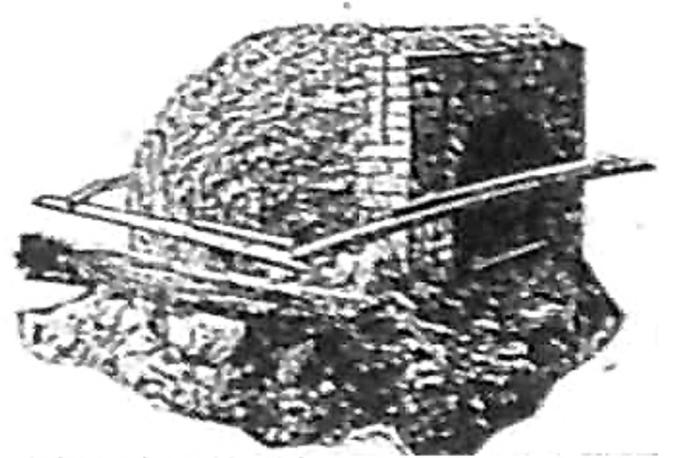




REKONSTRUKTION EINES BACKHAUSES GRÖNWOHLD / STORMAN

4 . Anfertigen des Dachstuhles

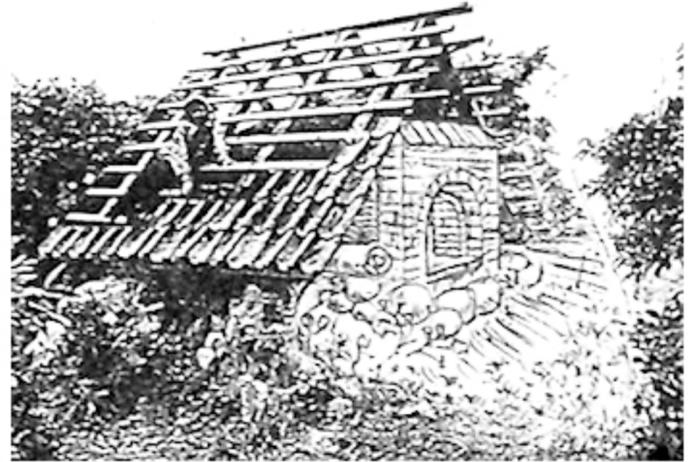
Einnivellieren der Fusspfetten.
4 Sparrenpaare mit Kehlbalken
Verblattung/Holz nagel).
Vorfertigen mit Borsalz, Imprägnieren
und Montieren.
Dachlatten Aufnageln.
Dachlatte für Firstziegel
Aufnageln (Trockenfirst).
Eindecken des Daches mit
Hohlpfannen.
Firstziegel Auflegen und mit
elastischer Lochscheibe aufschrauben.
Verlegen der Engobierten Dach-
Ziegel auf dem Öffnungsmauerwerk.
Herstellen der giebelseitigen
Holzverkleidung (Deckelschalung).



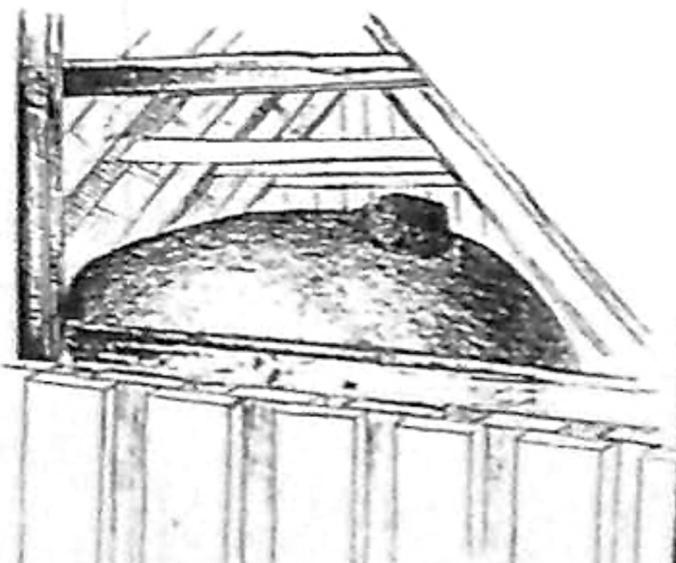
Lehmpackung / Ausrichten



Dachstuhl richten



Dachstuhl Pfannenlage



Rauchabzugsstein

Nutzung

Backvorgang

Der Backofen wird mit trockenem
Abfall-, Knickholz oder Reisig
gefüllt und angezündet. Die Menge
des Heizmaterials richtet sich
nach der gewünschten Hitze.
Nachdem alles verbrannt ist, kann
die Temperatur getestet werden,
indem eine Kornähre oder ein Stück
Zeitungs-papier hineingelegt wird.
Erst wenn dieses Versuchsstück die
Entzündungstemperatur gerade,
nicht mehr erreicht, kann mit dem
Backen begonnen werden.



Asche Schieben

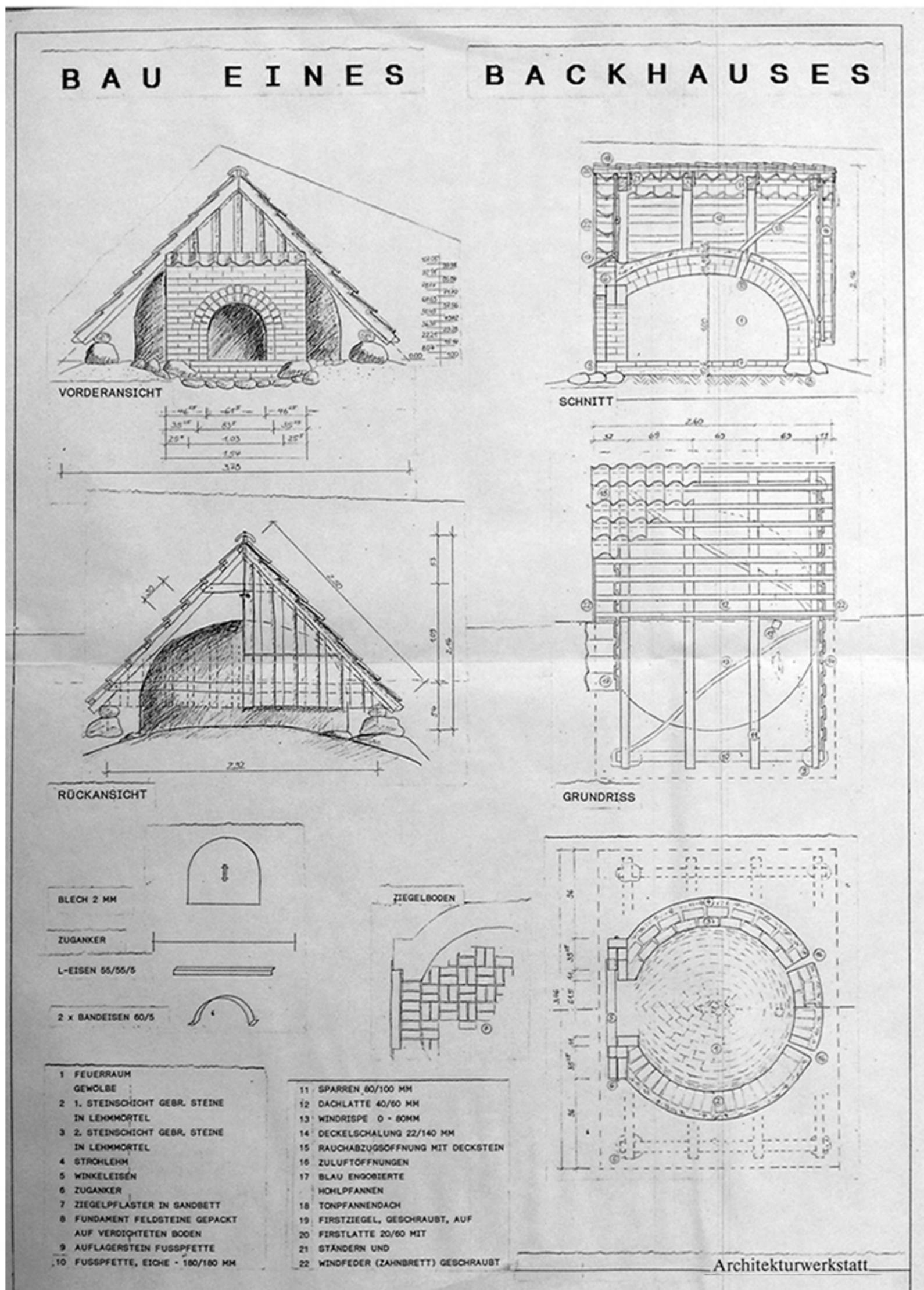
Dazu wird die Asche mit einem langen
Schieber nach hinten Geschoben,
der Ziegelboden gefegt und die
Abzugsöffnung mit einem Stein ver-
schlossen. Lehm und Ziegel haben
soviel Hitze gespeichert, dass nun
auf einem langen Holzbrett Brot,
Kuchen oder Fleisch hinein-
geschoben und gebacken werden
können. Die vordere Öffnung wird
mit einem vorgestellten Blech
verschlossen





REKONSTRUKTION EINES BACKHAUSES GRÖNWOHLD / STORMAN

Pläne Tafel





REKONSTRUKTION EINES BACKHAUSES GRÖNWOHLD / STORMAN

Rekonstruktion Ablauf





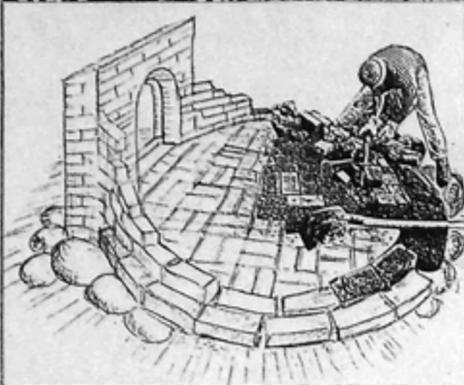
BAU EINES BACKHAUSES



GESCHICHTE

EIN BACKHAUS GEHÖRTE FRÜHER IN DAS BILD EINES DORFES UND WURDE VON DER DORFGEMEINSCHAFT GENUTZT. HIER WURDE IN REGELMÄSSIGEN ABSTÄNDEN AUF VORRAT GEBACKEN. DIES BACKHAUS STEHT MIT ABSICHT IN EINIGER ENTFERNUNG VOM WOHNHaus, UM BRANDGEFAHR ZU VERMEIDEN.

HITZE BEANSPRUCHT DIE KUPPEL SO STARK, DASS IM LAUFE DER ZEIT EIN ERNEUTER WIEDERAUFBAU - NACH CA. 40 JAHREN - NOTIG WURDE. SO WURDE AUCH DIESES BACKHAUS FAST VOLLSTÄNDIG ABGETRAGEN UND KONNTE DANN NACH HISTORISCHER VORLAGE UND TECHNIK MIT TEILWEISE ALTEN MATERIALIEN WIEDER AUFGEBAUT WERDEN.



BEWEGLICHE BEFESTIGUNG DER LEHRE IM MITTELPUNKT HOLZKLOTZ IN ZIEGELLAGE EINGELASSEN MIT NAGEL ALS DREHPUNKT

ZULUFTÖFFNUNGEN (Z) IN DEN ERSTEN BEIDEN SCHICHTEN UND RAUCHABZUGSÖFFNUNG (A) BEACHTEN

ARBEITSSCHRITTE

1. VERLEGEN DES FELDSTEINFUNDAMENTES
- ANLEGEN DES MAUERRINGES
- ZIEGELPLASTER DES FUSSBOODENS IN SAND VERLEGEN
- HERSTELLEN DES OFFNUNGSMAUERWERKES MIT DER OFENTÜR - BANDEISEN UND ZUGANKER EINLEGEN
- LEHM ENTSPRECHEND DER BINDIGKEIT MIT WASSER UND SAND ZU LEHMMORTEL ANMISCHEN
2. MAUERN DES ZWEIFALCHIGEN GEWÖLBES MIT ANSCHLUSS AN DIE OFFNUNGSMAUER
- BENUTZEN DER VORGEFERTIGTEN LEHRE ALS HILSMITTEL FÜR DIE FORMGEBUNG DER KUPPEL KEINE SCHALUNG NOTIG
3. HERSTELLEN DES STROHLEHMS IN EINEM MISCHBEET
- VERTEILEN DES STROHLEHMGEMISCHES AUF DER GEMAUERTEN SCHALE DURCH BEWURF MIT DEN HÄNDEN
4. AUFLEGEN DER BEWEHRUNG AUS MASCHEN, DRAHT
- ERNEUTES ABGLEICHEN MIT LEHM
5. ANFERTIGEN DES DACHSTUHLES
- EINNIVELLIEREN DER FUSSPFETTEN
- 4 SPARRENPAARE MIT KEHLBALKEN (VERBLATTUNG/HOLZNAGEL) VORFERTIGEN MIT BORSALZ IMPRÄGNIEREN UND MONTIEREN
- DACHLATTEN AUFNAGELN
- DACHLATTE FÜR FISTZIEGEL AUFNAGELN (TROCKENFIRST)
6. EINDECKEN DES DACHES MIT HOHLPFANNEN
- FIRSTZIEGEL AUFLEGEN UND MIT ELASTISCHER LOCHSCHEIBE AUF-SCHRAUBEN
- VERLEGEN DER ENGOBIERTEN DACHZIEGEL AUF DEM OFFNUNGSMAUERWERK
- HERSTELLEN DER GIEBELSEITIGEN HOLZVERKLEIDUNGEN (DECKELSCHALUNG)

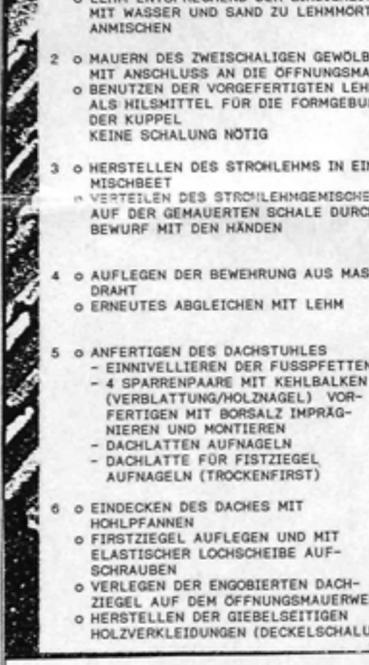


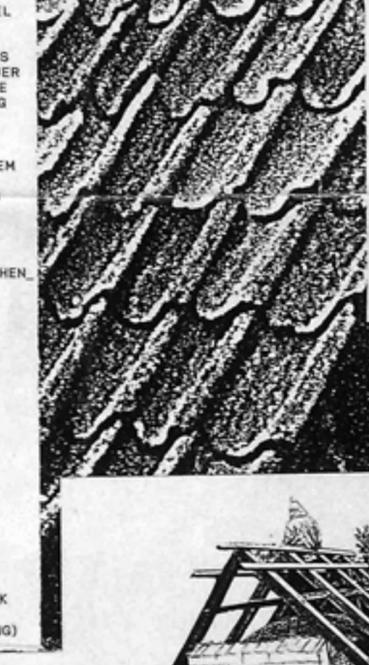
SCHLIESSEN DER KUPPEL IN AUSLAUFENDER FORM ZUR BACKOFENÖFFNUNG

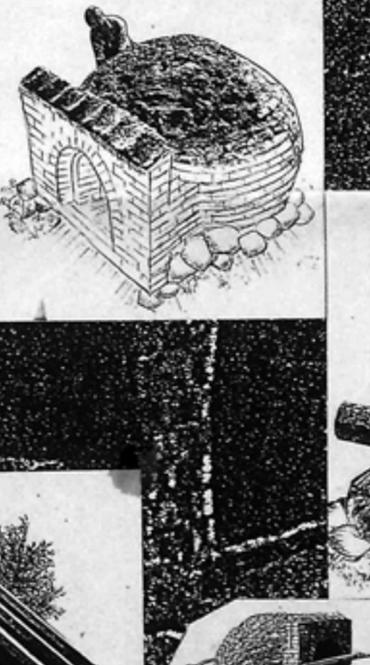
LAGEWEISE HERSTELLUNG DES STROHLEHMS

ÜBERGIESSEN DES STROHS MIT PASTÖSER LEHMSCHLÄMME, UNTERMISCHEN MIT FORKE, AUFSCHICHTEN ZU HAUFEN UND ERNEUTES HERUNTERTRETTEN

○ WIEDERHOLEN BIS MISCHUNG GUT DURCHGEKNETET











HÖHENNIVELLIERUNG FÜR PFETTEN DES DACHSTUHLS MIT WASSERWAAGE



SCHLIESSEN DER RAUCHABZUGSÖFFNUNG NACH DEM HEIZEN DURCH AUFLEGEN EINES DECKSTEINES



DER BACKVORGANG

DER BACKOFEN WIRD MIT TROCKENEM ABFALL-, KNICKHOLZ ODER REISIG GEFÜLLT UND ANGEZÜNDET. DIE MENGE DES HEIZMATERIALS RICHTET SICH NACH DER GEWÜNSCHTEN HITZE. NACHDEM ALLES VERBRANNT IST, KANN DIE TEMPERATUR GETESTET WERDEN, INDEM EINE KORNAHRE ODER EIN STÜCK ZEITUNGSPAPIER HINEINGELEGT WIRD. ERST WENN DIESES VERSUCHSSTÜCK DIE

ENTZÜNDUNGSTEMPERATUR GERADE NICHT MEHR ERREICHT, KANN MIT DEM BACKEN BEGONNEN WERDEN. DAZU WIRD DIE ASCHE NACH HINTEN GESCHOBEN, DER ZIEGELBODEN GEFEGT UND DIE ABZUGSÖFFNUNG MIT EINEM STEIN VERSCHLOSSEN. LEHM UND ZIEGEL HABEN SOVIEL HITZE GESPEICHERT, DASS NUN BROT, KUCHEN ODER FLEISCH HINEINGESCHOBEN UND GEBACKEN WERDEN KÖNNEN. DIE VORDERE ÖFFNUNG WIRD MIT EINEM VORGESTELLTEN BLECH VERSCHLOSSEN

Architekturwerkstatt



- Home
- Situation
- Baubeschreibung
- Rekonstruktion 1
- Rekonstruktion 2
- Pläne
- Ablauf Reko
- Galerie Fotos



REKONSTRUKTION EINES BACKHAUSES GRÖNWOHLD / STORMAN



Photos

Freilegung



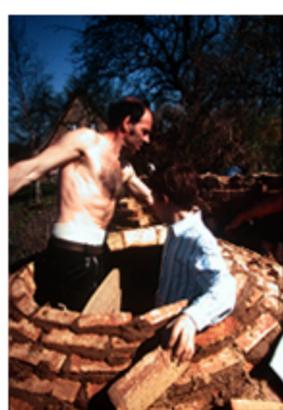
Anlegen



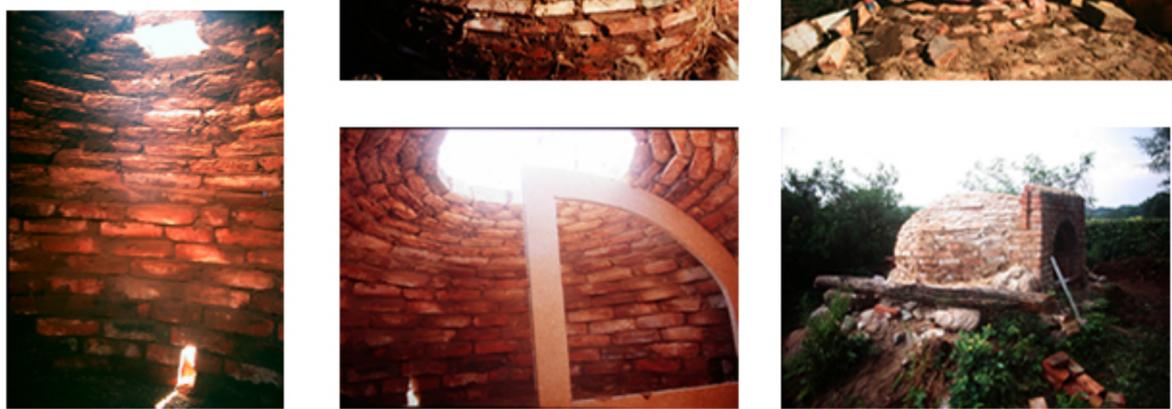
Doppelschale
Mauern



Wölbungs-
Lehre



Rauchabzug und
Zuluftöffnung



Herstellen
Strohlehmmlage

Mischbett Anlegen

Strohzuschlag

Bewurf
Packung I
Bewehrung
Maschendraht
Packung II



Pfetten
Ausrichten



Dachstuhl
Pfannenlage



Backen



- Home
- Situation
- Baubeschreibung
- Rekonstruktion 1
- Rekonstruktion 2
- Pläne
- Ablauf Reko
- Galerie Fotos



REKONSTRUKTION EINES BACKHAUSES GRÖNWOHLD / STORMAN

Kontakt

Planung und Ausführung

Dipl.Ing. Günter zur Nieden
Architekt BDA

Awerk

Kunst | Architektur | Öffentlicher Raum

www.awerk.com

zur-nieden@eeth.freenet.de

Werkstatt / Post : Geschw.-Scholl-Str. 4. 14471 Potsdam

MT : 0049 (0)1777749825

Atelier Berlin - auf Nachfrage

Mitarbeit

Joaquin Karcher

Dipl. Ing. Architekt

USA/Taos office: 57 Cielo Dulce

<http://zeroedesign.com/>

Links

Interessengemeinschaft Bauernhaus

<https://igbauernhaus.de/>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Backhaus>