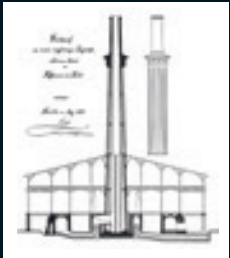


CHRONOLOGIE CHRONOLOGY



Feldbrandziegel
Bricks from the open fire

Karte des Hofes mit erster
Tongrube
Map showing the farm and
first clay pit



Ringofen
Circular kiln



Landwirtschaft und Ziegeleibetrieb existieren
nebeneinander, Bernhard Feldhaus auf dem Traktor
Agricultural and brick production at the same time,
Bernhard Feldhaus driving a tractor



50-jähriges Betriebsjubiläum
50th anniversary celebration



Planung Kanaltrocknung
Planning the channel drying system

19. Jahrhundert

19th century

- » Landwirtschaftlicher Betrieb, Herstellung von Ziegeln im Nebenerwerb (Feldbrand)
- » Agricultural production, manufacture of bricks as a sideline (in the open fire)

1857

- » Offizielle Firmengründung
- » Official foundation of the company

1858

- » Bau des ersten festen Ofens
- » First permanent kiln built

1868

- » Bau des ersten Ringofens
- » First circular kiln built

1870er Jahre bis 1900

1870er years till 1900

- » Landwirtschaft und Ziegeleibetrieb existieren nebeneinander
- » Allmähliche Steigerung der Ziegelproduktion
- » Agricultural and brick production at the same time
- » Continuous increase in brick production

1907

- » 50 Jahre Feldhaus Klinker
- » 50 Years Feldhaus Klinker

1929

- » Automatische Schüranlage wird über Ringofen installiert
- » Automatic stoking plant installed in the circular kiln

1939

- » Bau der 60 Meter langen Kanaltrocknung
- » 60 metre channel drying system constructed

1939-1945

- » Für Produktion notwendige Kohle ist Mangelware
- » Shortage of coal needed for production



Dampfmaschine
Steam engine



Einladung zum 100-jährigen Jubiläum
mit Luftbild von 1957
Invitation to 100th anniversary celebration showing
aerial photography dated 1957



Tonloren auf Schienen vor dem Werk
Clay wagons on trucks in front of the factory



Planung Tunnelofen
Tunnel kiln planning



Bau des Tunnelofens
Tunnel kiln construction

1950er Jahre

1950s

- » Ein Rundgang pro Woche im Ringofen: 96.000 Steine
- » Eigenstromerzeugung mit Dampfmaschine
- » Bau eines neuen Pressenhauses, heute ältestes Gebäude auf dem Gelände
- » 96,000 bricks produced in the circular kiln per run and per week
- » Power generated on site using a steam engine
- » New pressing facilities constructed, today the building is the oldest on site

1957

- » 100 Jahre Feldhaus Klinker
- » 100 Years Feldhaus Klinker

1960/61

- » Umstellung von Kohle auf Öl
- » Change from coal to oil

1962/63

- » Bau von 13 Freiluftschuppen für die Lufttrocknung
- » 13 outdoor sheds built for air-drying

1963

- » Errichtung von sechs Kammern für die Kanaltrocknung
- » Automatisierung der Trocknung: Nutzung der Ofen-Abluftwärme
- » Six chambers set up for channel drying
- » Drying automation using heat from kiln waste heat

1967

- » Tunnelofen wird errichtet: sechs Monate Bauzeit
- » Abriss des Ringofens und Installation eines neuen Beschickers
- » Tunnel kiln put up in six months construction time
- » Circular kiln taken down and a new feeder installed

1968/69

- » Bau der Tonlager- und Aufbereitungshalle, bestehend aus Kastenbeschicker, Kollergang und zwei Walzwerken
- » Construction of clay storage and preparation facilities comprising box feeder, wet pan and two roller mills

1970

- » Produktion von 20.000 Ziegeln pro Tag
- » Brick production totals 20,000 bricks per day

1972

- » Umbau der LKW-Garage und der landwirtschaftlichen Maschinengebäude zu Büroräumen
- » Truck garage and buildings used for agricultural machinery converted to serve as offices



Paletten mit Folienverpackung
Shrink-wrapped pallets



Seitenbefeuerung des Ofens
Side-fired kiln



Grundsteinlegung des Schornsteins
Laying of the chimney foundation stone



Installation der Setzanlage
Setting machine installed



Belegschaft zum 125-jährigen Jubiläum
Members of staff at the 125th anniversary celebration



Eindeckarbeiten Tonlagerhalle
Roofing works carried out on the clay storage hall

1973

- » Einführung des Palettensystems mit Folienverpackung auf Einweg-Paletten
- » Ölkrise: Feldhaus bunkert Schweröl in einem 200.000-Liter-Tank
- » System introduced for stacking bricks on pallets and shrink-wrapping
- » Oil crisis: Feldhaus stores 200,000 litres heavy oil in a tank

1977

- » Ofen wird von Decken- auf Seitenbefeuerung mit Erdgas umgestellt
- » Ofenverlängerung auf 113 Meter, Ofenleistung von acht auf zwölf Wagen
- » Erneuerung und Vergrößerung der Trocknung
- » Kiln fired from sides instead of top using natural gas
- » Kiln extended by 113 metres and performance increased from eight to twelve cars
- » Drying plant renewed and expanded

1978

- » Neubau von Setzanlagen und Transporteinrichtungen
- » New setting machines and transport facilities built

1980

- » Bau des Schornsteins
- » Chimney construction

1981

- » Neue Feuerungstechnik: Produktion von 40 Prozent mehr Ware bei gleichbleibendem Energieverbrauch
- » Entwicklung von Riemchen; zunächst Produktion im Abschälverfahren, dann einzeln gezogene Riemchen im Klebeverfahren
- » New firing technique: production of goods increased by 40 percent at constant energy consumption
- » Brick slips developed, first they are cut in slices from the face of a brick, then each brick slip is extruded using a fixing technique

1982

- » 125 Jahre Feldhaus Klinker
- » 125 Years Feldhaus Klinker

1983

- » Übernahme der Firma Bültmann in Werther
- » Takeover of Bültmann in Werther, Germany

1985

- » Bau einer Tonlagerhalle, Produktion unabhängig von Witterung
- » Clay storage hall built allowing production independent from weather conditions



Bau der Rauchgasreinigungsanlage
Flue gas purification system installed



Neuer Tunnelofen
New tunnel kiln



Naturschutzpreis
Nature conservation award



Luftbild im Jahre 1995
Aerial view in 1995

Pressestimmen zur
Inbetriebnahme des
Blockheizkraftwerks
Newspaper comments on initial
operation of the block heating and
generating plant



1986

- » Neue Pressenanlage und Erneuerung der Walzwerke
- » Entwicklung Hochgeschwindigkeitsbrenner
- » New pressing plant built and roller mills re-built
- » High-velocity burner developed

1987

- » Bau einer Anlage zur Rauchgasreinigung/-entschwefelung
- » Flue gas purification and desulphurization system installed

1989/90

- » Separate Pressenanlage für Klinkerriemchen
- » Umbau des Ofens mit Warmluftleitungen
- » Erweiterung der Trocknereihalle für neue Formsteinhalle
- » Separate pressing plant for brick slips
- » Kiln conversion using hot air pipelines
- » Drying hall expanded to serve as new hall for shaped bricks

1992

- » Große Erweiterung der Tonlagerhalle
- » Anzahl der Trockenkammern von 18 auf 20 erhöht
- » Clay storage hall extended considerably
- » Number of drying chambers increased from 18 to 20

1994

- » Bau eines neuen Tunnelofens
- » Einführung Nass-Setz-Verfahren: Tunneltrockner
- » Naturschutzpreis der Naturschutzstiftung
Landkreis Osnabrück
- » New tunnel kiln built
- » Wet setting procedure introduced i.e. drying in tunnel dryer
- » Nature conservation award from the Naturschutzstiftung
Landkreis Osnabrück (nature conservation foundation in the
district of Osnabrück)

1995

- » Fertigstellung Klinkerriemchenwerk mit separater
Fertigungslinie für Klinkerriemchen und Winkelriemchen
- » Bau einer vollautomatischen Entstapelungsanlage
für das Klinkerwerk
- » Bau eines Barium-Silos
- » Verlegung der Fernwärmeleitung
- » Brick slip factory completed, with separate production line
for brick slips and corner slips
- » Construction of fully automated deacker facility for the
brick factory
- » Barium silo built
- » Long-distance heat supply installed

1996

- » Inbetriebnahme Blockheizkraftwerk durch Teutoburger
Energie Netzwerk eG
- » Initial operation of a block heating and generating plant
by Teutoburger Energie Netzwerk eG



Aufbereitungshalle mit aufgestelltem Kollergang
Preparation hall with installed wet pan



Großer Kollergang mit vier Läufern
Large wet pan with four runners

Patent zur
„Entwicklung eines Verfahrens
zur Herstellung von
Winkelriemchens ohne
Trägerstein“

Patent-protected „Development
of a manufacturing method to
produce corner slips without
supporting bricks“



Pressestimmen zur
Förderung als
„Umweltpionier“
Newspaper comments on funds
for „environmental pioneering“



Mustergarten in Bad Laer
Sample garden in Bad Laer

1997

- » Ofenhallenverbreiterung, Verbreiterung des Vorwärmers
- » Ofengleise von zwei auf drei aufgestockt, neue Feuerführung
- » Width of kiln hall and pre-heater increased
- » Number of kiln tracks increased from two to three, new control method for firing process

1999/2000

- » Neubau Aufbereitungshalle, neue computergesteuerte Aufbereitungsanlage, großer Kollergang mit vier Läufern
- » Einführung der Mikrowellensensortechnik: computergesteuerte Rezepturverwaltung und Feuchtigkeitsregelung
- » 40.000-Liter-Dieseltankanlage zur Betankung des Fuhrparks
- » Entwicklung und Patentierung der Winkelriemchenherstellung ohne Trägerstein
- » Bau der Pressenanlage III für Winkelriemchen
- » Installation von Robotern zur Automatisierung der Winkelriemchenproduktion
- » New clay preparation facilities built, including new clay preparation plant with computer control and large wet pan with four runners
- » Microwave sensor technology introduced i.e. computer-controlled recipe management and moisture control
- » 40,000 litres diesel tank for refuelling the fleet of vehicles
- » Development and patent protection of corner slip production without supporting brick
- » Construction of pressing plant III for brick slips
- » Robots installed for automated corner slip production

2000/01

- » Erweiterung Tonlagerhalle, vier Kastenbeschicker
- » Anschaffung einer Steinaussonderungsmaschine für die Grube
- » Erweiterung der Transportanlagen im Klinkerriemchenwerk
- » Clay storage hall expanded, four box feeders
- » Stone separator purchased to be used in clay pit
- » Handling facilities in the brick slip factory expanded

2002

- » Kompletter Umbau und Erweiterung des Verwaltungsgebäudes
- » Fördermittel der Deutschen Bundesumweltstiftung für ökologische und kostensparende Produktionstechnologie des „Winkelriemchens ohne Trägerstein“
- » Erweiterung der Transportanlagen im Klinkerriemchenwerk
- » Complete conversion and expansion of the administrative buildings
- » Funds from the Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU (German Federal Environmental Foundation) for ecological and cost-saving production technology of the “corner slip without supporting brick”
- » Handling facilities in the brick slip factory expanded

2003-05

- » Musterausstellung auf 800 Quadratmetern Außenfläche
- » Construction of the new exhibition area covering 800 square metres



*Lagerhalle für die Logistik von Klinkerriemchen mit Platz für 11.500 Paletten
Warehouse and logistics for brick slips providing space for 11,500 pallets*



*Ansprache von Bernhard Feldhaus beim Festakt zur 150-Jahr-Feier
Bernhard Feldhaus giving a talk at the ceremony marking the 150th anniversary*



*Belegschaft im Jubiläumsjahr 2007
Members of staff in the anniversary year 2007*



*Die neue Pressenlinie für Riemchen und Winkelriemchen wird installiert
New pressing line for brick slips and corners installed*



*Installationsarbeiten zu neuen Pressenlinien
Installation works carried out for new pressing lines*

2005

- » Neubau von Tonlagerhalle und Lagerhalle, Erweiterung der Ofenhalle
- » New clay storage hall and warehouse constructed, kiln hall expanded

2007

- » 150 Jahre Feldhaus Klinker
- » Feldhaus ist Marktführer im Bereich „Klinkerriemchen“
- » Produktion in drei Werken mit vier Öfen, Export in ca. 30 Länder
- » 150 years Feldhaus Klinker
- » Feldhaus is a market leader in the field of “brick slips”
- » Production in three factories using four kilns, bricks are exported to approx. 30 countries

2008

- » Verlegung und Umbau der Winkelriemchen-Pressenanlage
- » Zwei neue Pressenlinien für internationale Sonderformate und Glasuren/Engoben entwickelt und konstruiert
- » Move and conversion of the corner slip pressing plant
- » Two new pressing lines developed and built to suit international standard sizes and glazes/engobes

2009

- » Neue Oberflächenentwicklung Handform-Optik in Klinkerqualität, Produktlinie „sintra“
- » Newly developed surfaces hand-moulded look in brick quality, product collection “sintra”

2010

- » Verlagerung der Pflasterklinkerproduktion nach Bad Laer
- » Ofenerweiterung im Klinkerwerk mit Umstellung auf Pflasterklinkerproduktion
- » Einbringen der SPS-Anlage Werther Klinkerwerk mit Modernisierung der Ofensteuerung im Klinkerwerk, neue Pressenlinie für Pflasterklinker mit Unterkellerung der Pressenanlage, Setzanlage mit neu entwickelten pneumatischen Greifern und höherer Leistung
- » Infrastruktur: Kauf der Verbindungsstraße Laerer Straße zur Remseder Straße von der Gemeinde, Platzvergrößerung für Pflasterklinker mit neuer Zaunanlage, neue Werkszufahrt mit geeichter LKW-Waage
- » Relocation of clay paver production to Bad Laer
- » Kiln extension in the brick factory and change to clay paver production
- » Installation of Werther Klinkerwerk PLC unit and modernisation of kiln control in the brick factory, new pressing line for clay pavers, a basement is built beneath the pressing plant, setting machine using newly developed pneumatic grippers and higher performance
- » Infrastructure: the connecting road between Laerer street and Remseder street is bought from local authorities, space for clay pavers increased by building a new fence



Siebrundbeschicker für die neuen Pressenlinien
Circular screen feeder for new pressing lines



Wasserstrichoptik, Produktlinie „vascu“
Waterstruck look, product line „vascu“



Feldhaus Online-Konfigurator
Feldhaus Online Configurator



Vorplanungen zum Bau des Besucher-Zentrums
Preliminary planning for visitor centre



Bau 2015 in München
Bau 2015 in Munich

2011

- » Anschaffung 30 neuer Tunnelofenwagen und Mangan-Silo
- » Weiterentwicklung der elektronischen Trocknersteuerung von 1981
- » 30 new tunnel kiln cars and a manganese silo bought
- » Further development of electronic dryer control dated 1981

2012

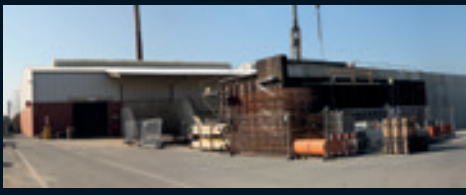
- » Neue Oberflächenentwicklung Wasserstrich-Optik in Klinkerqualität, Produktlinie „vascu“
- » Komplett neue Schlosserei erstellt
- » Umbau und Optimierung Abscheider und Pressenlinie II
- » Newly developed surfaces waterstruck look in brick quality, product collection „vascu“
- » New locksmith's shop built
- » Cutter and pressing line II converted and optimised

2013/14

- » Platzverweiterung für Klinkerriemchen, Straßenumbau und Verlagerung des Regenrückhaltebeckens, Tiefbrunnen-Bohrungen für neue betriebliche Wasserversorgung
- » Erd- und Abrissarbeiten, erste Vorplanungen Besucher-Zentrum
- » Entwicklung Feldhaus Konfigurator für die digitale Objektplanung
- » Space for brick slips increased, road conversion and relocation of rainwater retention basin, deep well to install on-site water supply
- » Earthwork and demolition work, preliminary planning for visitor centre
- » Development of the Feldhaus Configurator for digital project planning

2015

- » Bau einer fast 5.000 Quadratmeter großen Lagerhalle für Rohstoffe und Fertigprodukte
- » Umbau einer vorhandenen Pressenlinie zur Herstellung von vollengobierten Riemchen. Künftig können sowohl Riemchen als auch Winkelriemchen parallel produziert werden.
- » Neue Oberflächenentwicklung der Klinkerriemchen-Serie „vario“ mit authentischer Wasserstrich-Optik und weichen Farbübergängen durch Zugabe mehrerer Tonmehle/Engoben und durch Reduktionsbrand
- » Ebenfalls neu: Die Klinkerriemchen-Serie „bacco“ mit authentischer Backstein-Optik – nach dem Vorbild alter hanseatischer Kohlebrand-Fassaden
- » Fertigstellung und Eröffnung des Feldhaus Besucher-Zentrums mit großer Eröffnungsveranstaltung
- » Feldhaus Klinker stellt erstmalig und sehr erfolgreich auf der Messe BAU in München 2015 aus



*Im Hintergrund links Tonlagerhallen und Aufbereitungshalle
Clay storage and preparation halls in the back to the left*



*Innenausbau des Besucher-Zentrums
Interior finishing of the visitor centre*



*Feierliche Eröffnung des
Besucher-Zentrums in Bad Laer
Inauguration of the visitor centre in Bad Laer*



*Historie im Besucher-Zentrum
History shown in the visitor centre*



*Inbetriebnahme des Blockheizkraftwerks
Initial operation of a block heating
and generating plant*



*Feldhaus Klinker Besucher-Zentrum
Feldhaus Klinker Visitor Centre*

2015

- » Warehouse for raw materials and finished products built covering almost 5,000 sqm.
- » Existing pressing line converted to produce fully engobed slips. Slips and corner slips can be produced simultaneously
- » Newly developed surfaces of brick slip series "vario" with authentic waterstruck look and smooth colour grading achieved by adding several clay powders or engobe and using reduction firing
- » Also new: brick slip series "bacco" with authentic baked brick look based on the model of old Hanseatic coal brindled façades
- » Feldhaus Visitor Centre completed and special opening ceremony
- » For the first time, Feldhaus Klinker exhibits successfully at the trade fair BAU in Munich, Germany

2016

- » Verlängerung der Pressenlinie I:
Zur Herstellung neuer, anspruchsvoller Klinkersorten wird der Bereich der Oberflächenveredlung erweitert.
- » Bau einer zentralen, innerbetrieblichen Aufbereitungsanlage für Engoben
- » Sorten-Erweiterung der Produktlinien „vario“ und „bacco“ mit trendigen hellen Grau- und Beige-Nuancen im Riemchen-Bereich
- » Produktions-Ausweitung der Produktlinien auch auf die Verblendklinker-Herstellung
- » Inbetriebnahme eines neuen Blockheizkraftwerkes als Gemeinschaftsprojekt mit dem örtlichen Energieversorger
- » Komplette Erneuerung der Elektrohardware für den vorhandenen Kammertrockner
- » Pressing line I extended to manufacture new, challenging brick types and expansion of surface finishing
- » Construction of centralised, in-house preparation plant for engobes
- » New types added to product collections "vario" and "bacco" with stylish bright grey and beige shades for brick slips
- » Production of product collections extended to the manufacture of facing bricks
- » Initial operation of a new block heating and generating plant as a joint project with the local power supplier
- » Electronic hardware of chamber dryer completely renewed