

# SANIERUNGSBERICHT

Dormagen – Zons 15. März 2007

- Objekt:** Denkmalgeschütztes Wohnhaus in der Grünwaldstr. 22, Dormagen – Zons
- Bauherr:** Olaf Matzke und Sabine Bogawski, Derikumer Weg 9, 41468 Neuss
- Architekt:** architektin . innenarchitektin Dipl. –Ing. Sabine Bogawski  
Derikumer Weg 9, 41468 Neuss



## VORBEMERKUNGEN, BESCHREIBUNG JAHR 2001

---

Das Stadthaus mit Innenhof in Dormagen Zons ist aus dem 18./19. Jahrhundert. Es besitzt eine Teilunterkellerung mit Tonnengewölbe aus dem 17. Jh. . Die Fassade stammt aus den 30 – ger Jahren. Die Straßenseite ist verputzt und besitzt einen auffälligen Ziegelroten Anstrich. Die Wände im Innenhof hatten ursprünglich ebenfalls eine Putzoberfläche mit einem weißen Anstrich versehen. Das Backsteinmauerwerk und das Fachwerk war zum Zeitpunkt des Erwerbs freigelegt, stark verwittert und beschädigt. Das Dach besaß eine geschlossene, markante Form. Das Zoser Eckhaus ist prägnant für das Ortsbild der Stadt. Die Nordwand, an der Turmstraße, ist ab dem 1.OG als Fachwerk aufgebaut, die Ausfachung ist aus Ziegeln. Die meisten angebundenen Fachwerkhäuser in Städten fielen dem Feuer zum Opfer, dies bringt die Besonderheit des Gebäudes hervor. Die Fassade ist als komplett verputzte Fassade ausgeführt. Die Nutzung war ursprünglich als Wohnhaus ausgelegt. Momentan ist es stark zerstört.

Die Geschoßdecken weisen eine für ein Fachwerkhaus ungewöhnliche lichte Höhe auf, von 2.90 m im Erdgeschoß und 2.79 m im Obergeschoß.



GRÜNWALDSTRASSE/ECKE TURMSTRASSE IM BESTAND IM JAHR 2001

## **BAUMASSNAHME - BESCHREIBUNG DENKMALPFLEGERISCHE ARBEITEN**

### **Mängelbefund aus dem Jahr 2001**

#### **Pos. 1 Außenwände**

- Risse im Außenmauerwerk, die Fassade ist stark Sanierungsbedürftig
- Innenhof /Rostende Stahlträger im Außenbereich gefährden die Standfestigkeit
- Fachwerkkonstruktion: Tierischer Befall, ausschließlich im äußeren Bereich
- Fehlende Horizontal- und Vertikalabdichtung
- Durchfeuchtung der Giebelwand Süd, offenes Mauerwerk
- 

#### **Pos. 2 Außenwandbekleidung:**

- Putzschäden in Form von Rissen
- Im Hof kaum noch Putz vorhanden.
- Abplatzungen und Risse in historischer umlaufender Ziermauerung; Fassadenvorsprung
- Sandene Fugen bei Ziegelmauerwerk
- 

#### **Pos. 3 Fenster und Außentüren**

- Im Hof keine Fenster mehr vorhanden.
- Mangelhafte Dichtigkeit des Anschlusses zwischen Blendrahmen und Mauerwerk
- Unzureichende Fensterbeschläge
- Ungenügender Schall- und Wärmeschutz durch Einfachverglasung
- Beschädigte, Hauseingangstür
- Stürze unzureichend

#### **Pos. 4 Dach**

- Dachstuhl weist teilweise eine Unterdimensionierung und Wurmbefall auf
- Undichtigkeit, fehlende Unterspannbahn.
- Keine Wärmedämmung
- Schadhafte Kaminköpfe
- Schadhafte Eindichtung von Dachaufbauten

#### **Pos. 5 Geschoßdecken**

- Durchbiegung von unterdimensionierten Holzbalken
- Teilweise keine Decken vorhanden
- Teilweise Tierbefall in den Balken
- Kein Deckenputz vorhanden

#### **Pos. 6 Innenwände**

- Statisch Instabil wegen vorausgegangener Umbaumaßnahmen
- Alte Holzkonstruktionen statisch instabil, wegen vorausgegangener Umbaumaßnahmen

#### **Pos. 7 Fußböden**

- Erdgeschoß, keine Fußböden vorhanden
- Obergeschoß, teilweise wird die Oberkonstruktion der ursprünglich vorhandenen
- Holzbalkendecken teilweise nicht mehr vorhanden

#### **Pos. 8 Innentüren**

- keine vorhanden

#### **Pos. 9 Geschoßtreppen**

- keine vorhanden

#### **Pos.10 Sanitärinstallation**

- unzureichend, da nur Wasseranschluß vorhanden

#### **Pos. 11 Heizung**

- nicht vorhanden
- rissige instabile Kamine

#### **Pos. 12 Elektroinstallation**

- nur Anschluß vorhanden

## **DENKMALPFLEGERISCHE MASSNAHMEN, KONZEPT**

---

Die Substanz wird stabilisiert, gegen Feuchtigkeit geschützt und gedämmt.

Im Inneren des Gebäudes sollen alle Konstruktionen nach altem Vorbild wieder hergestellt werden.

Die Verwendung alter herkömmlichen Materialien wie Ziegel, Dachziegel, Holz, sollen die zerstörte Hausatmosphäre im Innern wieder aufleben lassen .

Zimmerarbeiten werden im Sinne klassischer Zimmereitechnik ausgeführt. Alle noch brauchbaren alten Holzteile oder Ziegelsteine finden eine Wiederverwendung.

Außen soll auch das Fassadenbild durch Restaurierung der vorhandenen Putzflächen, der Verzierungen und Mauerwerksflächen erhalten bleiben. Die Figur des Hauspatrons, eine Marienfigur aus dem 18 Jh. soll neu beschaffen werden und an der vorgesehenen Stelle an der Hauskante aufgestellt und fest montiert werden.

Die Grundidee des Entwurfkonzeptes ist neben dem Bewahren und wieder nutzbar machen der vorhandenen unbewohnbaren Gebäudestruktur, daß selbstbewußte Hinzufügen einer Zeitgemäßen, sich im Maßstab einfügenden Architektur. Die Außenmauern werden im Gesamten erhalten bleiben, das Fassadenbild wird wiederhergestellt. Der Putz bleibt ebenfalls erhalten, wird an notwendigen Stellen restauriert und erhält sein altes Farbbild wieder. Die geschlossene Wirkung der Dachfläche im Norden und Westen bleibt ebenfalls erhalten. Die Belichtung erfolgt ausschließlich durch den Innenhof. Damit wird das historische Ortsbild des Zonser Eckhauses vollständig erhalten bleiben.

Im Hof sollte dagegen die Spannung zwischen alt und neu deutlich werden und räumliche Qualität schaffen. Der Charakter der ursprünglichen Nutzung mit Hofgebäude als Wirtschaftsgebäude wird wieder hergestellt. Der Hof soll eine intensive Begrünung erfahren.

Das Regenwasser des Daches wird im Hof gesammelt und zur Bewässerung der Pflanzen verwendet, überschüssiges Wasser muß abgeleitet werden. Als Pflasterung für den Innenhof wird ein Basaltplaster, verwendet, wie er in der Ortschaft vorzufinden ist.

Das Innere des Hauses ist größtenteils destabilisiert worden. Da wo es nur möglich ist sollen alle vorhandenen Teile erhalten bleiben. Diese sollen saniert werden oder eine Wiederverwendung finden, so daß das Haus annähernd seinen ursprünglichen Charakter wieder erlangt! Der Wiederaufbau erfolgt ausschließlich mit ökologisch vertretbaren Materialien und auf das Haus abgestimmten Konstruktionen. Hier werden bewußte Materialwechsel erlebt, wie massive alte Kellergewölbe und Wände, leichte Treppenkonstruktionen aus Stahl und Holz, filigrane Stahlstützen die das Kernstück der Mauerwerksstabilisierung sind.

Nicht zuletzt soll die Belichtung mit Ihrem Wechsel zwischen Öffnen und Schließen zu einer Lichtführung beitragen, die die Raumqualität entscheidend prägen wird. Die historische Dachfläche an der Straßenfront soll so erhalten bleiben, die Belichtung erfolgt ausschließlich über die Dachflächenverglasung im Hof. Die Fenster an der Straßenfront, bleiben ebenfalls in Ihrer größer und Struktur erhalten, zusätzlich werden an der Fassade Nord, Turmstraße zwei neue Öffnungen geschaffen nach ursprünglichem Bild der ehemaligen authentischen Fassade. Die Wandöffnungen zum Hof, werden erweitert.

Der alte Gewölbekeller wird restauriert und bleibt in seiner Struktur und Nutzung vollständig erhalten.

## KONSTRUKTIVE SICHERUNG DER SUBSTANZ

---

**Beginn der Durchführung:** 2001  
**Durchführungszeitraum:** 1 Jahr

### STABILISIERUNG 2001 bis 2002

Als erste Maßnahme wurde eine Grabung im Hof / Wand Süd, Tiefe ca. 4m mit 16,3t Füllkies verfüllt. Die Nachbarwand wurde Mittels Beton unterfangen.

#### **Abfangung, Einbau von Stützen und Unterzügen**

Die Holzbalkendecken im Bestand waren zerstört, größtenteils waren diese abgerissen, an einigen Stellen bestanden diese nur noch aus Fußbodenunterkonstruktionen. Als erste Maßnahme wurden im Gebäudeinneren alle noch übriggebliebenen Decken mittels Baustützen abgefangen.



MITTELS BAUSTÜTZEN GESICHERTE DECKEN,  
ES IST ERKENNBAR, DASS DIE DECKEN RAUSGERISSEN WURDEN UND GRÖSSTENTEILS  
NUR NOCH DIE BODENUNTERKOSTRUKTION VORHANDEN IST



### **Jahr 2002, Einbau einer Stahlrahmenkonstruktion**

Es wurden Einzelfundamente nach Statik im Erdgeschoß als Basis für neue errichtet, das Kellergewölbe bleibt unberührt. Die Stützen erhielten im Erdgeschoß und Obergeschoß einen Unterzug, als Auflage der Balkendecken, somit wird das marode Außenmauerwerk der Fassade entlastet. Über die Rahmenkonstruktion aus HEB 120-Stahlträgern wird das Außenmauerwerk zusätzlich verankert und somit gegen Mauerwerksbewegungen auch für die Bauphase gesichert. Balkendecken mit oberseitig angebrachten Schallungen sind erforderlich um die Gesamte Konstruktion in Verbindung mit der Fassade auszusteifen. Eine Erläuterung des Statikers ist beigefügt **ANLAGE 1**.

Konstruktiv instabile, defekte Holzkonstruktionen konnten nach Montage der Rahmenkonstruktion demontiert werden, einsturzgefährdete Innenwände wurden entfernt, wobei die Ziegel aus dem Bestand und alle zu sanierenden alten Holzteile eine Wiederverwendung finden.

Zusätzlich ermöglicht die Stahlkonstruktion eine Entkoppelung der Deckenbalken von der teilweise damals stark durchfeuchteten Außenwand.



NEU EINGEBAUTE STAHLRAHMENKONSTRUKTION, IST DAS HERZSTÜCK DER SANIERUNGSMASSNAHME. DIE STAHLTRÄGER WURDEN ZWISCHEN DIE VORHANDENE KONSTRUKTION EINGEZOGEN. ERSTNACH STABILISIERUNG UND ANBINDUNG DER AUSSENSCHALE WAR ES MÖGLICH IN TEILEN DEN DESOLATEN BESTAND ABZUBAUEN.

### Fassade im Hof 2002

Lockere, bröselige, stark verwitterte Mauerwerksoberflächen mußten abgetragen, und anschließend neu gefestigt werden. Fehlendes Mauerwerksgefüge wurde mit dem alten vom Abbruch vorhandenen Backstein aufgefüllt.. Risse im Mauerwerk wurden instandgesetzt.

Bei Erwerb der Immobilie im Jahr 2001, waren nur 2 Fachwerkwände erhalten geblieben. Das Fachwerk begann im 1 Obergeschoß. Zuvor war das Gebäude lange Zeit unbewohnt, das Fachwerk im Hof / Wand Nord, über der Garagendurchfahrt, war der Witterung ausgesetzt, der vorhandener Putz war lose und stark beschädigt. Die Aufachung aus Bimsstein wurde entfernt, ein Sanierungsversuch wurde angestrebt. Die Fichtenholzkonstruktion war an einigen Punkten bereits durchgebrochen, mit Schädlingen befallen und somit kaum tragfähig. Trotz Bemühungen und Unterstützungsmaßnahmen ist das Tragwerk über der Durchfahrt eingebrochen.



HOFWAND ÜBER GARAGENDURCHFABRT. ES IST ERKENNBAR, DASS DAS FACHWERK STARK DER WITTERUNG AUSGESETZT WAR UND ZERSTÖRT IST. DAS HOLZ WAR AN EINIGEN STELLEN BEREITS DURCHGEBROCHEN.



### **Hoffassade West**

Im Hofbereich der Garagendurchfahrt ist als statisch erforderliche Maßnahme ein neuer Stahlträger eingezogen worden.

Die schmalen Öffnungen in der Fassade sind wie vorgefunden erhalten geblieben,

Über der Hofdurchfahrt wurde das Fenster Richtung Fußboden verlängert.

An der Hoffassade West ein Stahlbalkon montiert worden.

### **Innenhof Fassade Nord**

Die Öffnung im EG wurde erhöht und verbreitert. Ein Stahlträger wurde im Sturzbereich nach Statik eingezogen. Im Obergeschoß der Fassade, wurde die Öffnung ebenfalls Richtung Boden verlängert.

Eine weitere Mauerwerksöffnung unterhalb der Garagendurchfahrt für den Hauseingang ist erfolgt. Sturzabfangung mittels Stahlträger.



GARAGENDURCHFART VOR DURCHBRUCH DER NEUEN ÖFFNUNG.



DIE HOFFASSADE WURDE GEÖFFNET, DECKENHOHE FENSTERTÜREN SIND GEPLANT.

Nachfolgend wurden korrodierte Stahlträger im Innenhof , Fassade West ausgebaut und durch einen Mauerwerkspfeiler ersetzt. Die Mauerung konnte laut Statik auf vorhandenem Fundament erfolgen.



KORRODIERTE STAHLTRÄGER IM BETAND DER HOFWAND VOR UND NACH DER SANIERUNG. DIE ECKSITUATION DROHTE EINZUSTÜRZEN, DA AUF DER STAHLSTÜTZE UND DER DARÜBERLIEGENDEN HOLZSTÜTZE EIN TEIL DER DACHKONSTRUKTION AUFGELEGERT WAR. DIE WITTERUNGSBEDINGT BESCHÄDIGTE KONSTRUKTION MUSSTE AUSGETAUSCHT WERDEN.

### Sanierung Hof, Eckwand Nordwest

Die Eckwand der Fassade Nordwest im Hof, war ebenfalls stark beschädigt, diese drohte einzustürzen. Vereinzelte Fachwerkträger wiesen einen Feuchte und Schädlingsbefall auf, diese mußte abgebaut und durch neue Mauerwerkspfeiler auf bestehendem Fundament ersetzt werden. Im Rahmen der Abbrucharbeiten stürzte die Hofmauer, Fassade West über der Garagedurchfahrt wie bereits erwähnt ein.



## DACHSANIERUNG

---

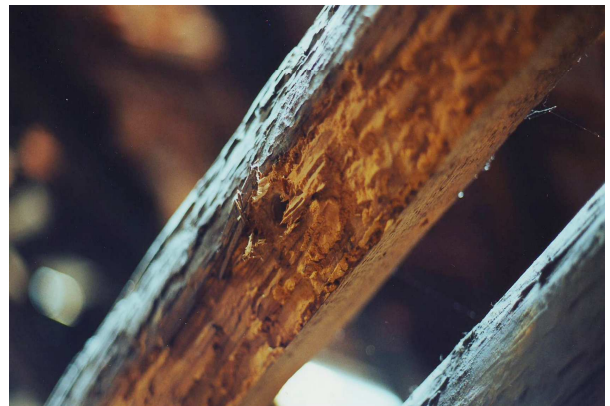
**Beginn der Durchführung:** November 2002  
**Durchführungszeitraum:** 2 Monate

### Dachstuhl

Das Dachtragwerk bestand aus Fichtenholz, vereinzelt wurden Eichenbalken vorgefunden. Dachteile aus Eichenholz die sanierungsfähig waren wurden erhalten und im Bereich der sichtbaren Balkenlage Erdgeschoß eingesetzt.

Ein unterdimensioniertes und geschädigtes Dachtragwerk führte zum Bruch der Firstpfetten und einigen Sparren im Bestand. Der Dachstuhl war statisch nicht tragfähig, daher mußte dieser erneuert werden. Die Balkenlage, Decke OG wurde ersetzt, die vorhandenen Balken waren Beschädigt und ebenfalls unterdimensioniert.

Der Dachstuhl wurde nach altem Vorbild exakt nachgebaut. Zimmerarbeiten wurden im Sinne klassischer Zimmereitechnik ausgeführt.



DACHKONSTRUKTIONEN IM BESTAND, DIE DACHTRGWERKE SIND UNTERDIMENSIONIERT, DIES FÜHRTE NEBEN ANDEREN FAKTOREN ZUM BRUCH DER FIRSTPFETTEN, IM OBEREN FOTO ERKENNBAR, DAS FICHTENHOLZ DES TRAGWERKES IST GESCHÄDIGT UND WEIST NEBEN UNTERDIMENSIONIERUNG DURCHFUCHTUNGSSCHÄDEN, EINEN PILZ UND SCHÄDLINGSBEFALL AUF.



DIE DACHKONSTRUKTION WURDE NACH VORBILD IM BESTAND ERSTELLT. AUCH DIE VERBINDUNG DER DECKENBALKEN IM OBERGESCHOSS ZUM DACHTRAGWERK UND DIE IM BESTAND VORHANDENEN DACHÜBERSTÄNDE ENTLAG DER FASSADE WURDEN, WIE VORGEFUNDEN EXAKT EINGEHALTEN. DAS TRAGWERK SAMT BALKENLAGE WURDE AUF DER STAHRAHMENKONSTRUKTION AUFGELAGERT UM DIE MARODEN AUSSENWÄNDE ZU ENTLASTEN.

#### **Dachdeckung**

Die Dachdeckung wurde zunächst abgetragen um die Gesamtkonstruktion zu begutachten. Die abgetragenen Dachziegel wurden zwischengelagert. Nach Sanierung des Dachstuhls, wurde das Dach mit Dachziegeln aus dem Bestand wieder eingedeckt, eine Unterspannbahn nach dem Stand der Technik ist eingebaut worden



DACHFLÄCHE IM HOF MIT EINDECKUNG MIT ZIEGELN AUS DEM BESTAND

### **Außenschallung am Dachüberstand**

Die durchnässte Giebel- und Untersichtschallung der Dachkonstruktion mußte ausgetauscht werden. Um diese vor Witterungsbedingten Einflüssen besser zu schützen, wurde die Oberfläche mit weißer Lasur versehen.

Defekte Regenrinnen und Fallrohre wurden nach altem Vorbild wieder Hergestellt.

### **DACHSANIERUNG RESTARBEITEN**

**Beginn der Durchführung:** April 2005

**Durchführungszeitraum:** 1 Jahr

Im November 2006 wurde in der Dachfläche Süd, die geplante Dachverglasung montiert. Im Dachgeschoß sorgt diese nicht nur für ausreichend Lichteinfall, sie ermöglicht auch einen Blick über die Altstadt von Zons.

### **Anstehende Dacharbeiten 2007**

Eine ökologische Dämmung, aus Hanfwolle, wird zwischen den Sparren verlegt. Dampfsperre und Gipskarton – Platten mit Schlußanstrich werden angebracht um den Raum im Dachgeschoß bewohnbar zu machen.

## INSTANDSETZUNG DER FASSADE INKL. FENSTER

---

**Beginn der Durchführung:** Juni 2005  
**Durchführungszeitraum:** bis 2007

### Allgemeine Maßnahmen

Im Juni 2005 wurden im Außenmauerwerk / Turmstraße ursprünglich vorhandene Öffnungen wieder angelegt. Eine alte Postkarte aus Zons, in der das Wohnhaus in der Grünwaldstr. 22 zu erkennen ist, hat dazu geführt, daß eine Änderung der Straßenfront vorgenommen wurde. Die Postkarte ist auf der Titelseite eingefügt.



UM 1900



2003 NACH FASSADEN-  
VERANKERUNG MIT  
INNENLIEGENDEM STAHLRAHMEN



SANIERT 2007

Auf der Postkarte sind im Bereich der Turmstr. 2 Fenster zu erkennen, die zugemauert wurden. Gemeinsam mit der Denkmalschutzbehörde wurde entschieden, daß die Fenster wie ursprünglich vorhanden im Erdgeschoß und im Obergeschoß wieder angelegt werden.

Im Rahmen der Sanierungsmaßnahme ist der ursprüngliche Eingang, wie mit der Denkmalschutzbehörde vereinbart, durch eine Fenstertür ersetzt und in der Torbereich verlegt worden.

Das anderer noch vorhandene Fachwerk an der Wandinnenschale im Obergeschoß Turmstraße, Fassade Nord wurde von einem Baubiologen untersucht. Es wurde eine starke Schädigung und Holzbefall mit Durchfeuchtung, festgestellt. Für eine ökologische Sanierungsmaßnahme, wie Wärmebehandlung, müßte das Fachwerk umlaufend freigelegt werden, dies hätte die Zerstörung der Fassade in der Turmstraße mitgebracht. Mit der Denkmalschutzbehörde wurde ein Abbau des Fachwerks vereinbart. Gebrochene, verfaulte und unzureichende Stützen und Riegel wurden herausgetrennt und durch Ziegelmaterial ersetzt. Das Gutachten ist im Anhang beigefügt, **Anlage 2**

Im Gutachten wurde das Fachwerk fotografisch festgehalten, eine zeichnerische Erfassung des Fachwerkes ist ebenfalls beigefügt, siehe **Anlage 3**, Schnitt B1-B1.



FACHWERK INNEN IN DER TURMSTRASSE. DAS ZWEISCHALIGE MAUERWERK IST OHNE VERBINDUNG DER SCHALEN ERSTELLT WORDEN. ÜBER DIE NEUE STAHLRAHMENKONSTRUKTION KONNTEN BEIDE SCHALEN VERANKERT WERDEN.

### Giebelwand Ost

Die Giebelwand im Osten ist eine Putzfassade. Dieser Gebäudeteil war im 2 – Weltkrieg ausgebrannt, die Mauerung ist nachträglich aus Bimsstein erstellt worden. Der Putz weist einen guten Zustand auf, ein vorhandener Riß sollte saniert werden. Nach näheren Untersuchung des Risses wurde festgestellt, daß das Außenmauerwerk, auseinanderklafft. Nach Öffnung der Eckfassade Nord/Ost, Turmstraße, konnte man erkennen, daß die Fassade, wie bereits oben erwähnt, als ein zweischalliges Mauerwerk, ohne Verbindung der beiden Schalen ausgeführt wurde, die Eckkonstruktion mußte mit viel mühe händisch abgebaut und neu aufgemauert werden. Die zweischallige Wand der Turmstraße erhält eine Verbindung der beiden Schalen über Stahlanker, welche mit der inneren Rahmenstahlkonstruktion verbunden werden können.



DARSTELLUNG DER KLAFFENDEN WANDECKE VOM HAARRISS BIS INSTANDSETZUNG.



### **Giebelwand im Süden**

Die Giebelwand im Süden war in Sichtmauerwerk ausgeführt diese wies Beschädigungen durch Witterungseinflüsse auf. Es war notwendig die Mauerung des Giebelbereiches gesamt abzutragen, und anschließend neu zu vermauern. Eine Putzoberfläche bietet Schutz gegen erneute Durchfeuchtung, und einen technisch einwandfreien Anschluß an das Nachbargebäude.

### **Fenster, Einbau im September 2005**

Die Fenster der Fassade behalten Ihre ursprüngliche Größe und Form. Die heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz sollten jedoch erfüllt werden, und eine gute Schalldämmung erreicht werden, da der überwiegende Teil der Räume an der Straßenfront liegt. Hierfür sind Verbundfenster am besten geeignet. Die Ausführung der neuen Rahmen und Flügel orientiert sich am Bestand. Die vorhandenen Einganstür wurde in Absprache mit der Denkmalschutzbehörde als eine Fenstertür ausgeführt werden. Die Fenster wurden dem Ortsbild angepaßt und erhielten einen weißen Anstrich. Die im Bestand gefliesten Fensterbänke stammen aus den 70-er Jahren, wurden abgebaut und durch einen massiven Naturstein, aus Belgisch Granit ersetzt, die Form ist Fensterbänken aus den 20- / 30-er Jahren angepaßt, was mit dem Gesamtbild der Fassade aus den 30-er Jahren gut harmoniert.



ALTES, STARK BESCHÄDIGTES FENSTER IM BESTAND



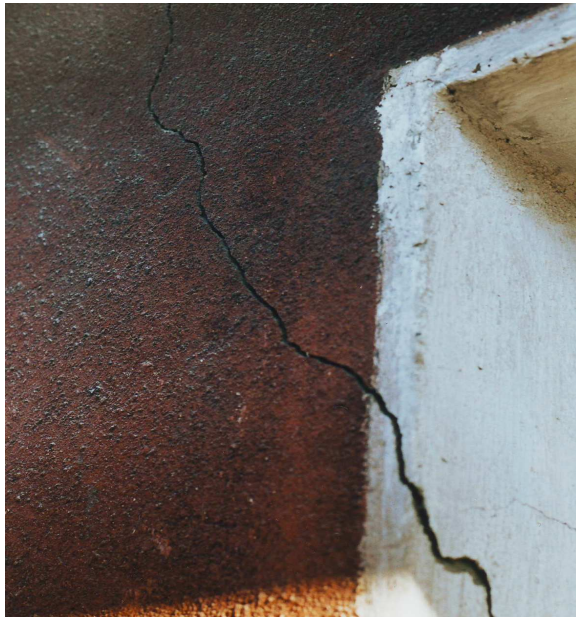
NEUES FENSTER MIT MASSIVER AUS NATURSTEIN

## Fassadensanierung Turmstraße, Grünwaldstraße und Hoffassade 2006

### Putz Straßenfront September bis Oktober 2005

Der Putz sollte seinen Ursprungscharakter wahren, daher wurde er im Bestand erhalten und restauriert. Die Fassade wurde auf Hohlstellen und Risse geprüft. Der stark sanierungsbedürftiger Fassadenzustand im Bestand ist den Fotos zu entnehmen. Lose, rissige Untergrunde wurden bis auf das bestehende Mauerwerk entfernt, anschließend erfolgte eine Fassadenreinigung und Grundierung mit einer Zementschlemme mit Kalkzusätzen Kornanteil 3-4mm. Der umlaufende verputzte Vorsprung im Obergeschoß, ist beschädigt. Die abgebrochenen und gerissenen Stellen werden restauriert, verputzt und anschließend farblich der Fassade angepaßt.

Risse wurden beseitigt und neu verfüllt. Anschließend erfolgte ein frischer Anstrich, Farbgebung nach Absprache mit der Denkmalbehörde. Die vorhandene, weiße Fensterrahmung ist ebenfalls wieder aufgefrischt worden.



### DETAILAUFNAHMEN DES FASSADENZUSTANDES IM BESTAND

Der Schichtaufbau als Putzsanierung wurde in mehreren Schichten je 20mm aus Kalkzementmörtel aufgetragen. Die Schlußbeschichtung wurde im gleichen Material, jedoch mit exakter Anpassung der Körnung und der Oberfläche an das Bestehende Fassadenbild.



### ANPASSUNG DER KÖRNUNG FÜR SANIERUNG DER PUTZOBERFLÄCHE AN DEN BESTAND.



DETAILAUFNAHMEN, SANIERUNGSMASSNAHME DER PUTZOVERFLÄCHE



BESTAND, NISCHE MARIENFIGUR

Als besonders aufwendig stellte sich die Sanierung der Nische für die Marienfigur dar. Dieser Bereich wies starke Rißbildung auf. Innerhalb der Nische erkennt man Hohlräume, die Nische wurde mit Ziegelmaterial aus dem Bestand ergänzt und die bestehende Profilierung nachgebildet. Der Nischenrahmen wurde mit faserarmierten Zementmörtel nachgebildet. Um eine erneute Rißbildung zu vermeiden, mußte bei der Rückwand der Nische auf den neusten Stand der Technik zurückgegriffen werden. Hier war ein starker Aufbau des Zementmörtels erforderlich, ein Leichtzuschlag von Polysterol soll eine Rißbildung unterbinden.



SANIERTE NISCHE FÜR MARIENFIGUR

## Sockelbereich, Sanierung Mai bis Juli 2006



### SOCKELSCHÄDEN IM BESTAND

Der Sockelbereich weist Verwitterungserscheinungen auf. Hier muß die Oberfläche abgeschlagen werden, die vorhandenen „Lüftungsbohrungen“ werden zunächst geschlossen. Später wurden korrodierte Stahlverankerungen, die den Putz abplatzen ließen entfernt.

### **Isolierungsmaßnahmen gegen Feuchtigkeit, als wichtigste Maßnahme zum Erhalt der Gebäudesubstanz.**

Zwecks korrekter Ausführung wurde ein Ingenieurbüro für Bauphysik hinzugezogen. Es ist eine Empfehlung gegen die Kellertrockenlegung ausgesprochen worden. Nach Überprüfung der Statischen Situation der Außenwende wurde der Einzug einer Horizontalsperre mittels druckloser Injektionen als wirksamste Methode gewählt. Somit ist langfristig das Mauerwerk gegen Feuchtigkeit geschützt ohne Eingriffe in die Statik wie bei Einzug einer Kunststoffbahn mit Mauerwerksunterfangung.

Die Außenwände wurden ca. 50cm tief ab Oberkante Gelände freigelegt um etwaige Schäden beheben und Maßnahmen gegen das Eindringen von Feuchtigkeit vornehmen zu können.

Die Trockenlegung erfolgte ab Fußpunkt Erdgeschoß als umlaufender Horizontalsperre. Im Außenbereich wurde eine bituminöse Vertikalsperre angebracht im Innenbereich am Fußpunkt der Bodenplatte ist zusätzlich eine vertikale Dichtungsschlemme angebracht worden.

Nach erfolgter vertikalen Abdichtung im Sockelbereich, wurde ein durchlässiger Zementmörtel mit Haftzusätzen, und hohem Kleberanteil in mehreren Schichten aufgekämmt.

Anschließend ist ein Leichtputz mit Gewebeeinlage angebracht worden. Die Schlussbeschichtung erfolgte als Haftputz, dem Ursprung der Putzstruktur und dem Fassadenverlauf angepaßt.



GRÜNWALDSTRASSE SANIERTER SOCKELBEREICH VOR VERFÜLLUNG DES GRABENS

#### **Malerarbeiten November 2005**

Die Farboberfläche ist in einer diffusionsoffenen Silikatfarbe der Fa. Keimfarben ausgeführt worden. Der Farbton wurde der Farbe im Bestand exakt nachgebildet. Mit der Denkmalschutzbehörde wurde gemeinsam die Gestaltung abgestimmt.

Die Fensterfaschen sind wie vorgefunden in weiß, Stärke 7cm nachgebildet worden. Der Sockel ist grau, wie ursprünglich vorhanden gestrichen worden. Die Sockelfarbe hat eine Anpassung an die Farbe der Fensterbänke erhalten.

#### **Hof 2006**

An der Hoffassade West ist ein Stahlbalkon montiert worden. In Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde ist im Bereich des Innenhofes ein Wärmedämmverbundsystem angebracht worden.



HOFANSICHT FASSADE NORDWEST 2006

**Beginn der Durchführung:** 2002  
**Durchführungszeitraum:** bis 2007

### **Bodenplatte September 2005**

Die freitragende, statisch ermittelte Bodenplatte trägt zur Entlastung des Gewölbes im Bestand bei.

Auf der ebenen Fläche wurde Perimeterdämmung und im Bereich des Gewölbes eine Weichlage aus Styropor und anschließend eine PE Folie verlegt, darauf die Grundplatte betoniert. So liegt die Betonplatte schwimmend auf dem darunter liegenden Gewölbe der Unterkleidung. In Wandtaschen des Außenmauerwerks wird die Betonplatte aufgelagert und damit Last direkt an die dicken Außenwände abgetragen. Die Bodenplatte dient als Fundament für eine, nach Statik erforderliche Innenschale zwecks Mauerwerksstabilisierung und ermöglicht einen Fußbodenaufbau nach neuem Stand der Technik.



GEWÖLBE IM BESTAND 2002

### **Holzbalkendecke Erdgeschoß September 2005**

Die Decke im Erdgeschoß aus Eichenholz wird als Holzbalkendecke mit altem Eichenholz ergänzt. Vorhandene Balken, die noch aus dem Dachabbau erhalten blieben wurden restauriert und wiederverwendet. Die Balken wurden auf die Stahlkonstruktion aufgelagert und mit dieser verbunden.

Nach Vorgabe der Statik wurde auf die Balkenlage eine Holzschallung aufgenagelt, damit ist eine Scheibe geschaffen, zwecks Aussteifung der Stahlkonstruktion.

### **Grundierung der Stahlkonstruktion März 2007**

Die Stahlkonstruktion wurde geschliffen und Grundiert. Der Schlußanstrich folgt nach aufgebrachtem Kalkputz auf Innenwänden.



GRUNDIERTE STAHLKOSTRUKTION MIT ANBINDUNG AN DIE BALKENLAGE IM ERDGESCHOSS

### **Maurerarbeiten 2006 bis 2007**



DIE INNENWAND ZUR GARAGENDURCHFART WURDE KOPLETT MIT ZIEGELN AUS ABRUCH IM BESTAND ERGÄNZT. DAS MAUERWERK BLEIBT SICHTBAR.

## Vorwandkonstruktion, Innendämmung November 2006 bis Februar 2007

Die Bodenplatte erhält eine Dampfbremse aus Bitumenschweißbahn.

Das vorhandene Mauerwerk wird gesäubert und neu verputzt.

Nach statischen Vorgaben ist die Erstellung einer Innenschale unumgänglich. Der Zusammenhang ist dem Bericht des Statikers zu entnehmen, **Anlage 5**.

Das Mauerwerk im Bestand ist in einem desolaten Zustand. Die Fugen sind stark sandig und die vorgefundene Steine aus Gründen der früheren Durchfeuchtung brüchig.

Die Innenschale wird mittels Mauerwerksankern mit der Außenschale und der Stahlrahmenkonstruktion verbunden, dies verhindert einen möglichen Einbruch der Ziegel im Bestand.

Hier wird ein Porenbetonstein eingesetzt, welcher gleichzeitig eine Dämmung gewährleistet, um den heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz zu genügen, um Hohlräume zwischen den Schalen zu vermeiden wurde der Zwischenraum mit Zusatzdämmung aus Hyperlitte KD verfüllt.



**AUFBAU DER INNENSCHALE ZWECKS MAUERWERKSSTABILISIERUNG, ERMÖGLICHT ZUSÄTZLICH EINE CO2 REDUZIERUNG.**

### **Kamin Januar 2007**

Der im Haus vorhandenen Kamin war statisch nicht mehr haltbar, dieser wurde daher ersetzt. Um den Zustand der Dachfläche wiederherzustellen wurde ein gemauerter Kamin (kein Edelstahlschornstein) eingesetzt. Dieser wird für Heizzwecke im Haus genutzt um den ursprünglichen Wohncharakter wieder herzustellen.

### **Restarbeiten 2007/2008**

Für das Jahr 2007 sind noch einige Arbeiten geplant, wie Wasser- Heizung- und Stromanschluß, der bei Kauf der Immobilie nicht vorhanden war. Anschließend sollen Putzarbeiten in offenporigem Kalkputz ausgeführt werden, ein diffusionsoffener Anstrich folgt.

Die Balkenlage wird gekälkt.

Zwischenräume werden mit Hanfdämmung verfüllt. Die Zwischenraumverkleidung erfolgt mit Gipskartonplatten, Putz und anschließend ein Anstrich.

### **Isolierung, Dämmung der Bodenplatte 2007**

Auf der Betonplatte wurde anschließend Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit als Bitumenschweißbahn verlegt

Geplant ist Wärmedämmung, und ein Nutzestrich.

### **Leichtbauwände**

Leichtbauwände sollen erstellt werden es folgt ein entsprechender Anstrich.

### **Bodenbeläge**

Im Kellerraum bleibt das vorhandener Natursteinpflaster erhalten, im Erdgeschoß wird ein sichtbarer Estrich verlegt, die Oberfläche wird mit Wachs versiegelt. Im Ober – und Dachgeschoß sollen massive Holzdielen aus Eichenholz mit entsprechender Unterkonstruktion verlegt werden, in Anlehnung an den alten Hauscharakter. Die Oberfläche wird geölt.

### **Treppen**

Im Haus war keine Geschoßtreppe mehr vorhanden. Um das Gebäude wieder begehbar zu machen werden neue Treppen erstellt. Es sollen filigrane Stahltreppen eingebaut werden um die Spannung zwischen dem alten und neuen Techniken hervorzuheben. Der Oberbelag ist aus Eichenholz, wie der massiver Dielenboden.

### **Innentüren**

Es waren keine Innentüren vorhanden. Es wird sich darum bemüht alte Türen aus den 30 – ger Jahren zu erwerben (aus der Zeit stammt auch die Fassade) diese zu restaurieren und im Haus entsprechen einzubauen.

### **Kellerrestaurierung**

Der Gebäudekeller ca. aus dem 17. Jh. soll in seiner ursprünglichen Nutzung als Vorratskeller erhalten bleiben. Damit der Raum nutzbar gemacht werden kann, müssen wegen der geringen Höhe ca. 20cm des Lehmbo­dens abgetragen werden. Später wird der vorhandene Natursteinboden wieder verlegt. Um das kühle und feuchte Klima so zu erhalten ist eine Trockenlegung der Mauern hier nicht erforderlich. Das Tonnengewölbe wird zunächst von innen freigelegt. Die lockeren Vermauerungen müssen abgetragen werden, neu mit alten Steinen aus dem Bestand verfüllt und neu verfugt werden. Das Mauerwerk soll als Sichtmauerwerk erhalten bleiben. Die Klimatisierung erfolgt nach Vorgabe des Bauphysikers.

## **SONSTIGE DENKMALPFLEGERISCHE ARBEITEN**

### **Wirtschaftsgebäude im Hof**

Das Wirtschaftsgebäude im Hof wurde saniert. Im Obergeschoß des Gebäudes wird ein Arbeitsraum entstehen, im Erdgeschoß bleibt es ein Schuppen mit Waschräum.



DIE NACHBARWAND DES HOFGEBÄUDES WIRD MIT ZIEGELN AUS DEM ABBRUCH IM BESTAND VORGEMAUERT. INNERHALB DER WAND SIND FINDLINGE AUS DEM FUNDAMENTBESTAND VERMAUERT WORDEN, DIESES MAUERBILD IST DER STADTMAUER NACHEMPFUNDEN.

### **Toreinfahrt**

Die Toreinfahrt bleibt erhalten, hierhin wurde auch der Hauseingang der Grünwaldstraße verlegt. Ein neues Zeitgemessenes Tor aus Eichenholz wird eingebaut.

### **Der fehlende Hauspatron**

An der Hauskante findet man eine Aushöhlung für die Aufstellung einer Figur, diese ist leider vor geraumer Zeit verschwunden. Nach Aussagen der älteren Bewohner von Zons stand dort eine Marienfigur. Diese soll dort auch wieder aufgestellt werden. Es wird sich bemühen eine alte Figur zu erwerben um den leeren Platz in der Fassade zu ergänzen.

## BAUSCHILD MIT HINWEIS DER FÖRDERUNG DURCH DAS LAND NRW

**BAUSTELLE!**

**Bauvorhaben:** Denkmalgeschütztes Einfamilienhaus  
Grünwaldstr. 22 in Dormagen - Zonen  
sicherungsmaßnahme / Umbauarbeiten

**Entwurfsverfasser:** Dipl.-Ing. Sabine Bogaewki  
Architektur & Innenarchitektur  
Derikumer Weg 9, 41468 Neuss  
Tel. 02131 / 822693 Fax: 318127


**Stahlbauarbeiten:** Stefan Does, Feldstr. 19, 41541 Dormagen  
Tel. 02133 / 73 91 35 Fax: 02133 / 73 91 35

**Zimmerarbeiten:** Fa. Merk, Eilschorfsteinstr. 12, 52062 Aachen  
Tel. 0341 / 32 452 Fax: 0241 / 32 452


**Dachdeckung:** Fa. Krebs, Melmann Str. 5, 40233 Dierf.  
Tel. 0211 / 15 22 67 Fax: 0211 / 15 22 67

**Bauherr:** Olaf Matzke, Derikumer Weg 9, 41468 Neuss  
Tel. 0177 / 44 83 807

**Bauzeit:** 2002 bis 2005



Das Bauvorhaben wird gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen



Das Bauvorhaben wird gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen