Umgebindehaus Lipová

TUR
Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska

Bericht zur Sanierung des denkmalgeschützten Umgebindehauses Nr. 424 in Lipová.

Ziel 3 | Cíl 3
Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
2007-2013. www.ziel3-cil3.eu

Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung: Investition in Ihre Zukunft / Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj: Investice do vaší budoucnosti

Bericht zur Sanierung des denkmalgeschützten Umgebindehauses Nr. 424 in Lipová u Šluknova

Verfasser: Ing. arch. Tomáš Efler, Mgr. Miroslav Kolka

Übersetzung aus dem Tschechischen: Michael Martin

Lipová u Šluknova 2013

TUR

Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska

Erstellt für: Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska.

(Gesellschaft für nachhaltige Entwicklung der Region Šluknov)

Inhalt:

1. Einleitung und Bauvorbereitung 3
1.1 Vorbereitungsarbeiten – Planung, bauhistorische Untersuchung 4
1.2 Sanierungskonzept 10
1.3 Architektonische Gestaltung 11
1.4 Raumaufteilung 12
1.5 Nutzung des Umgebindehauses.....13

2. Tragkonstruktionen 15
2.1 Fundamente, Sockel und Drainage.....15
2.2 Mauerwerk und Außenputz 16
2.3 Blockwände und Umgebinde 18
2.4 Fachwerkwände.....24
2.5 Deckenkonstruktionen.....32
2.6 Dachstuhl.....37

3. Dach und Fassade 42
3.1 Dach.....42
3.2 Giebel 45
3.3 Außenverkleidung der Fachwerkwände 48
3.4 Außenverkleidung der Blockwände 51

4. Fenster, Türen und Treppe..... 54
4.1 Fenster 54
4.2 Haustüren 58
4.3 Zimmertüren 60
4.4 Treppen 62

5. Innenausbau 69
5.1 Fußböden.....69
5.2 Wand- und Deckenputz.....73
5.3 Wand- und Deckenverkleidungen 77
5.4 Restaurierung der Wandmalerei.....82

6. Haustechnik 84
6.1 Heizungsanlage 84
6.3 Wasser, Abwasser, Belüftung 87
6.3 Beleuchtung und Elektroinstallation 88

7. Hausumgebung 90
7.1 Befestigte Flächen 90
7.2 Einzäunung 91

Schluss 93
Literaturverzeichnis 94

1. Einleitung und Bauvorbereitung

Die Sanierung des Hauses Nr. 424 in Lipová erfolgte im Rahmen des aus dem Ziel 3-Programm Tschechien - Sachsen geförderten EU-Projektes Nr. 100015732 mit der Bezeichnung „Fachring Umgebindehaus". Der Bauherr Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska ist ein Verein der dessen Hauptziel die Förderung von Maßnahmen für eine nachhaltige Entwicklung des deutsch-tschechischen Grenzgebiets, d.h. des Schluckenauer Zipfels, in den Bereichen Soziales, Kultur, Tourismus, Umweltschutz und Natur ist. Im Bereich Volksarchitektur konzentriert sich die Gesellschaft insbesondere auf den Erhalt der Umgebindehäuser in der Region. Zielsetzung des Projekts ist unter anderem die Ausführung der Bauarbeiten am Gebäude in einer Weise, die als Vorbild für die Instandsetzung von Umgebindehäusern in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet, d.h. im tschechisch-deutsch-polnischen Grenzgebiet, dienen kann.
Die Sanierung erfolgte entsprechend der Projektdokumentation „ Informations- und Beratungszentrum Umgebindeland - Sanierung, Umbau und Umnutzung des Hauses Nr. 424 in Lipová" (Informační a poradenské centrum v krajině podstávkových domů – oprava, stavební úpravy a změna v užívání objektu č. p. 424 v Lipové), die vom Planungsbüro Ing. Milan Zezula, Máchova 1203/24, Rumburk (ČKAIT-Zulassung 0400795, Juli 2005) erstellt wurde. Die Dokumentation wurde durch die Änderung Nr. 1 zum 6. März 2006 und 1. Dezember 2008 geändert. Aus Sicht des Gesetzes Nr. 20/1987 GBl. CZ, Denkmalschutzgesetzt, wurde das Projekt durch die verbindliche Stellungnahme der Stadtverwaltung Rumburk, Abteilung Regionalentwicklung und Investitionen - Denkmalschutz unter der Bearb.-Nr. ORRI/2249-06/2091-06/dip vom 8. März 2006 genehmigt.
Ziel war die Sanierung und bauliche Umgestaltung des Hauses, in dem ein Informations- und Beratungszentrum, ein kleines Museum mit Werkstatt traditioneller Bauhandwerke, eine Galerie und eine Begegnungsstätte Platz finden.
Das Projekt umfasste neben der Sanierung und Umgestaltung des Hauses selbst auch die Schaffung neuer technischer Anlagen, wie die Rekonstruktion des Nebengebäudes mit Lager für Werkzeug und Gartengeräte, die Installation einer neuen Abwassersammelgrube, einer neuen Regenwasserkanalisation und die Neuanlage befestigter Flächen mit Zufahrt und Fußweg sowie den Bau einer Stützmauer an der Straße.
Das Haus ist als ortsfestes Kulturdenkmal unter der Nummer 22278/5-3812 im Zentralregister der tschechischen Kulturdenkmäler registriert. Das Haus liegt im mittleren Teil der Gemeinde Lipová u Šluknova an der Straße von Šluknov nach Lobendava auf der Parzelle 131/1. Eigentümer des Gebäudes ist die Gesellschaft für nachhaltige Entwicklung der Region Šluknov (Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska) mit Sitz in Lipová 424, 407 81 Lipová. Das zweistöckige Haus mit rechteckigem Grundriss besitzt ein teils in Blockbauweise und teils als Mauerwerk

errichtetes Erdgeschoss, ein Fachwerkobergeschoss und ein Satteldach. Obergeschoss und Giebel sind schieferverkleidet. Das Erdgeschoss ist teilweise verputzt und teilweise holzverkleidet. Am Nordwest-Giebel schließt an das Haus ein kurzer über beide Etagen reichender und mit Pultdach ausgestatteter Anbau an.

1.1 Vorbereitungsarbeiten – Planungsunterlagen, bauhistorische Untersuchung

Unabdingbare Voraussetzung für die einfühlsame Sanierung eines Umgebindehauses ist eine gründliche, auf detaillierter Kenntnis des Objekts basierende Bauplanung. Die beste Möglichkeit das Objekt im Fall weitreichender Eingriffe eingehend kennenzulernen, ist eine bauhistorische Untersuchung. Bei Teilinstandsetzungen (wie Einbau neuer Fenster, Neueindeckung des Daches ohne Eingriff in Tragkonstruktionen, lokale Ausbesserungen der Fassade in Form von Anstrichen u.ä.) reicht eine Teiluntersuchung oder operative Untersuchung und Dokumentation aus. Zu den allgemeinen Grundsätzen für die Planung von Bauvorhaben und die genannten Arten der Untersuchung historische Gebäude wurden entsprechende Denkmalschutz-Richtlinien herausgegeben:

V. Girsa, J. Holeček, P. Jerie, D. Michoinová: Předprojektová příprava a projektová dokumentace v procesu péče o stavební památky (Projektvorbereitungsarbeiten und Planungsunterlagen im Denkmalschutz). Nationales Amt für Denkmalschutz, Zentralstelle, Fachpublikationen und Richtlinien, Band 27, Praha 2004.

P. Macek: Standardní nedestruktivní stavebně-historický průzkum (Die nicht-destruktive Methoden der bauhistorischen Untersuchung). Staatliches Amt für Denkmalschutz, Praha 2002.

V. Razím und Koll.: Operativní průzkum a dokumentace historických staveb (Die operative Untersuchung und Dokumentation historischer Bauwerke). Nationales Amt für Denkmalschutz, Zentralstelle, Fachpublikationen und Richtlinien, Band 31, Praha 2005.

Im Fall des gegenständlichen Hauses erfolgte die bauhistorische Untersuchung leider nicht vor der Bauplanung. Es wurden jedoch zumindest Fenster, Türen und andere Details fotografisch dokumentiert (siehe Fotodokumentation auf CD, Nationales Amt für Denkmalschutz, Regionalstelle Ústí nad Labem, Mgr. Jan Peer, PhDr. Kamil Podroužek, 18.5.2005). Ein weitere wichtige Arbeitsgrundlage war die „Bautechnische und historische Untersuchung des Gebäudes (Stavebně technický a historický průzkum objektu), die 2005 von Filip Randus als Abschlussarbeit an der Fachhochschule für Bauwesen VOŠS Náchod durchgeführt wurde.

Das Fehlen einer bauhistorischen Untersuchung machte sich insbesondere bei der Klärung einer Reihe von Details von Konstruktionen und Bauelementen bemerkbar, die im Zuge der Bauarbeiten wegen ihres schlechten Zustands ersetzt werden mussten. Um Bauteile neu herstellen zu können, mussten oft analoge Lösungen an anderen ähnlichen Häusern ausfindig gemacht werden. Im Hinblick auf das authentische Aussehen einer Vielzahl von Bauelementen und die Notwendigkeit der Dokumentation der baulichen Entwicklung des Hauses erschien die Durchführung einer neuen und weitreichenden bauhistorischen Untersuchung als unabdingbar, da ein gewisser Teil der Bauelemente mit hoher Aussagekraft wegen ihres schlechten Zustands entfernt werden musste. Andere Bereiche waren im Zuge der Bauarbeiten erneut (unter Putzen, Fußböden etc.) überdeckt worden, so dass gleichzeitig wichtige historische Quellen verloren gegangen sind.

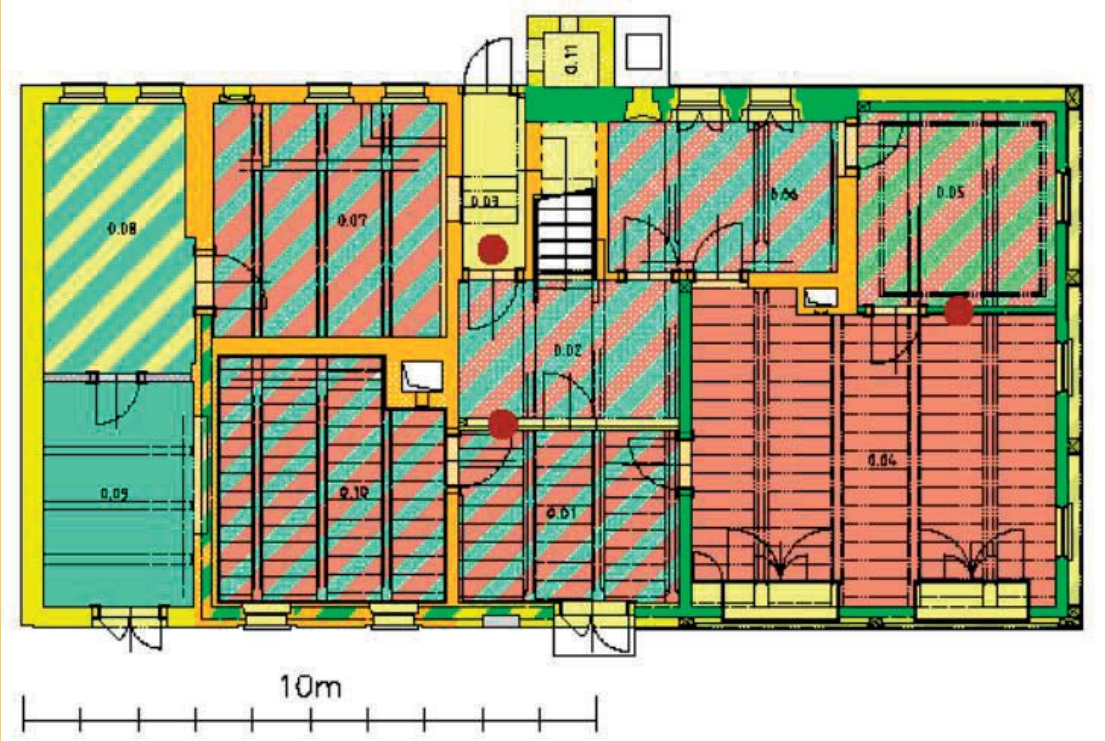
Die Vergabe der bauhistorischen Untersuchung und Archivrecherche erfolgte schließlich im April 2011 als die Bauarbeiten bereits angelaufen waren. Die Archivrecherche erfolgte durch Mgr. Eliška Fechnerová; die Untersuchung als solche nahm Ing. arch. Jan Pešta vor. Mit den Verfassern der beiden Arbeiten konnte eine große Zahl von baulichen Details konsultiert werden, die wesentlich zu einer qualitativen Verbesserung der Sanierung beitrugen. Von Bedeutung waren beispielsweise Unterlagen zum Aussehen von Fassade, Fenstern, Auslagen sowie zur

Farbigkeit von Putzen und Holzverkleidungen. Die Geschichte des Hauses wurde entgegen der ursprünglichen Archivrecherche von Filip Randus aus dem Jahr 2005 vollständig überarbeitet, da sich herausgestellt hatte, dass versehentlich teilweise ein anderes Haus betreffende Informationen verarbeitet worden waren.

Foto links: Zeitgenössische Ansichtskarte aus den 1940er Jahren. Das Haus Nr. 424 besaß schon damals eine Schieferverkleidung an Giebel und Fachwerk-Obergeschoss sowie Schaufenster in der Blockstube.
Foto rechts: Zustand des Hauses vor 2001.

Das dabei entstandene umfangreiche Werk wurde im Mai 2012 fertiggestellt: J. Pešta, E. Fechnerová, T. Kyncl: Lipová, podstávkový dům čp. 424. Stavebně historický průzkum *(Umgebindehaus Nr. 424, bauhistorische Untersuchung)*. nicht publizierte Arbeit, Lipová, Mai 2012. Auf insgesamt 79 Seiten Text und einer großen Anzahl von Bildbeilagen, Zeichnungen und einer Fotodokumentation auf CD wurden alle zurzeit verfügbaren Informationen und Quellen zur Hausgeschichte zusammengetragen. Vor allem die architektonische Analyse bestätigte die Notwendigkeit der Untersuchung, da einer Reihe von unerwarteten Konstruktionen aus den einzelnen Bauphasen des Hauses vorgefunden wurden.
Bei bestimmten Bereichen (insbesondere bei der Erdgeschossdecke und der Fachwerkzwischenwand im rechten hinteren Teil des Obergeschosses) wurde bereits vor dem Beginn der Untersuchung eine Zerstörung des originalen Zustandes festgestellt, weshalb eine glaubhafte Belegung von Alter und Aussehen des Hauses leider unmöglich war.
Die aus der Untersuchung hervorgegangenen Daten sind insbesondere für die Datierung des Entstehungszeitpunkts des Hauses in den 1720er Jahren (1723 - 1727) von Bedeutung, die sowohl durch die Grundbuchrecherche als auch durch die von Ing. Tomáš Kyncl durchgeführte dendrochronologische Untersuchung bestätigt wurde. Das Tannen- und Fichtenholz für die erste Bauphase wurde über einen längeren Zeitraum in den Jahren 1714 bis 1723 geschlagen. Bauherr des Hauses war der regional sehr bedeutende Barockbaumeister Zacharias Hoffmann. Mit der genannten Datierung gehört das Haus zu den ältesten bislang belegten Holzhäusern in Nordböhmen überhaupt. Diese Tatsache ist umso wertvoller, da der überwiegende Teil des Hauses - im Grunde das gesamte Fachwerkgeschoss, der Dachstuhl und etwa zwei Drittel der Decken im Erdgeschoss - aus der ersten Bauphase stammt. Vielfach handelt es sich in Bezug auf die Konstruktion um äußerst bemerkenswerte Bauelemente. Die bauhistorische Untersuchung offenbarte außerdem eine unerwartet komplizierte bauhistorische Entwicklung im Laufe des 18. Jahrhunderts und späteren

Jahrhunderten. Dies gilt vor allem für das Erdgeschoss, wo häufige und umfangreiche Umbauten stattfanden. Die umfassende Freilegung von Konstruktionen ermöglichte paradoxerweise Belege für Bauphasen zu dokumentieren, die anhand von Archivquellen nicht belegbar waren. Zu den wichtigsten Funden gehören beispielsweise Zapflöcher auf der Unterseite des Umgebinderähms, die von einer älteren Gestalt eines das gesamte Haus umschließenden Umgebindes zeugen und gleichzeitig eine Ausführung des gesamten Erdgeschosses in Blockbauweise belegen. Für die einzelnen Umbauten bis zum 1. Drittel des 20. Jahrhunderts konnte ein erheblicher Wert belegt werden, so dass die Erhaltung der meisten jüngeren Bauelemente sinnvoll erschien und deshalb im Fall von Beschädigung Kopien von diesen herzustellen waren.
Die durch die fortschreitende Sanierung bedingte geänderte Ausführung einzelner Bauarbeiten gegenüber den im Baugenehmigungsverfahren eingereichten Planungsunterlagen waren Gegenstand der vom Hauptlieferanten (SIOPS spol. s r.o. aus Vilémov u Šluknova) erstellten Ausführungsdokumentation.



Beispiel für die Auswertung der bauhistorischen Entwicklung des Erdgeschosses auf Grundlage der bauhistorischen Untersuchung

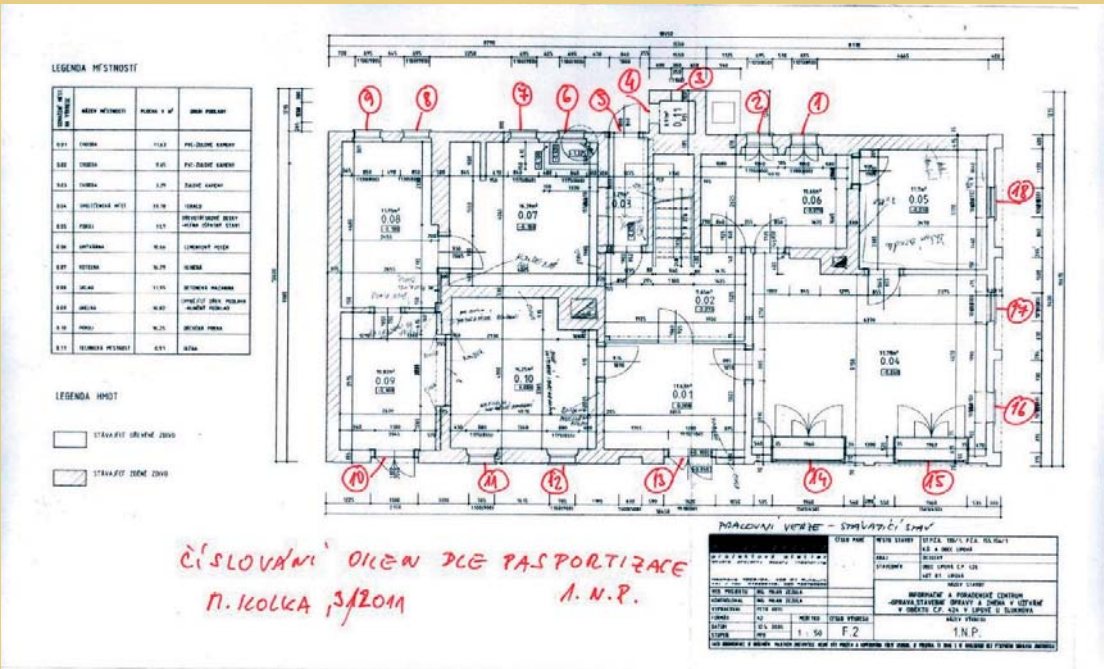
Bestimmte Details waren in der Ausführungsplanung jedoch nicht bis ins Detail geklärt worden, was konkret bei den Fenstern und Türen eine Spezifizierung der Unterlagen für den Baulieferanten durch eine Befundaufnahme der Fenster und Türen erforderlich machte (Verfasser Mgr. Miroslav Kolka, März - November 2011). Unter Zuhilfenahme der oben erwähnten Fotodokumentation sowie basierend auf der eingehenden Untersuchung der Fenster und Türen direkt am Haus bzw. der im Lager der Firma SIOPS spol. s r.o. in Vilémov u Šluknova eingelagerten Bauteile konnte zu jedem Bauelement eine gesonderte Karteikarte erstellt werden konnte.

AUSWERTUNG DER BAUHISTORISCHEN ENTWICKLUNG

	Wände im Schnitt	Decken und Gewölbe	Konstruktionen in zwei Ebenen übereinander	Decken in zwei Ebenen übereinander
Neubau des Umgebindehauses (zwischen 1723 und 1727)				
Austausch des Umgebindes (nach 1773, vmtl. 1775)				
Austausch der Blockwände im Erdgeschoss (nach 1798)				
Anbau am NW-Giebel und Neugestaltung des Giebels (nach 1832)				
eklektizistische Umbauten in der 2. Hälfte des 19. Jh.				
Umbauten in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts				
neuzeitliche Umbauten und Umbauten ohne Datierung				

wiederverwendete Bauelemente ○

Vor der bauhistorischen Untersuchung entfernte Konstruktionen wurden hypotetisch datiert und mit Gitter gekennzeichnet!



Dokumentation der Lage der einzelnen Fenster und Türen anhand der Befundaufnahme.

Auf Grund dieser Befundaufnahme war es möglich, ein Konzept für die Rekonstruktion der Fenster und Türen zu erarbeiten. Insbesondere war dabei festzulegen, welche Fenster und Türen zu erneuern waren, bei welchen eine Instandsetzung vorzuziehen ist bzw. bei welchen die historische Füllung ganz fehlt. Von Bedeutung war auch die Ermittlung der Stilart der Füllungen von später eingebauten Bauelementen. So wurde beispielsweise bei den Flügeln der äußeren Fenstern eine Dreiteilung und bei den jüngeren Innenflügeln eine Zweiteilung gewählt.

Bauelement Nr.	Raum Nr.	Bezeichnung des Bauelements	Lage
17	**0.04**	**Fenster**	**EG - SO-Wand**

Abmessungen	Öffnung 117 x 90 cm, für Fensterbrett 104 x 19 cm. Vorausgesetzte Flügelgröße: 40 x 101 cm, Profilbreite 4 cm (einschl. Kittfase), Sprosse 2,5 cm, Mittelstück 4 cm, Schlagleiste 5,5 cm (ohne abgeschrägte Kanten). Angenommene Abmessungen des Schiebeladens - Flügel 47,5 x 106 cm.
Material	Holz
Beschreibung	Fenster im SO-Giebel in der zweiten Achse von links. Die Öffnung war vor dem Baubeginn von einer hölzernen Bekleidung mit einer markanten Ausnehmung an der Außen- und einer Nut an der Innenseite. Das Fensterbrett bestand aus einem dicken Brett mit abgeschrägten Ecken (drei gestaffelte Ausnehmungen). Die sich nach innen weitende Fensternische besaß ein Futter und eine Fensterbank (in Form einer langen profilierten Leiste, die dem Verschiebeweg des Schiebeladens entsprach). Das Fenster war ursprünglich ein einfaches, nach außen öffnendes Fenster mit einem nachträglich in die Mitte des Futters eingebautem Innenfenster (Fensterflügel im Jahr 2005 nicht mehr vorhanden). Die Außenflügel lagen in Flucht mit der Fassade. Die Flügel des zweiteiligen Fensters waren etwa im oberen Drittel durch eine dünne Quersprosse (flach mit Kittfase) unterteilt. Die Rahmen der Fensterflügel besaßen an der Außenseite deutlich genutete Kanten. Die Schlagleiste besaß an der Außenseite nur einfache Rundung und abgeschrägte Stirnflächen. Auf der Innenseite waren die Kanten stark abgeschrägt.
Details	Fensterwirbel einschließlich Schild aus Messing. Scharniere neuzeitlich, Rollenform
Oberfläche	Emaille-Deckanstrich
Farbe	Weiß
Beurteilung	Fenster stammt vmtl. aus Zwischenkriegszeit, Scharniere jüngeren Datums. Komplett demontiert.
Vorschlag:	**Fehlende Teile auffinden und mit Schild versehen (Nr. lt. dieser Karte)!** Beurteilung des Zustands durch Denkmalschutz und Genehmigung der Art und Weise der Instandsetzung. Farbanstriche mit Spachtel und Heißluftpistole entfernen. Bei Feststellung anderer Farben sind diese zu dokumentieren und die ursprüngliche Farbigkeit zu ermitteln. Die Altanstriche sind schonend und ohne Eingriff in die Materialstruktur zu entfernen. Vorgehen: Instandsetzung der Flügel bei Wiederauffinden der fehlenden Teile. Sind diese nicht auffindbar, sind genaue Kopien anhand der erhaltenen Flügel gleicher Art anzufertigen. Siehe im Haus und in der Tischlerei der Firma SIOPS eingelagerte Flügel. Einbau exakt entsprechend ursprünglichem Zustand ohne Änderung der Öffnung in der Blockwand. Wiederverwendung von originalem Rahmen, Flügeln, Fensterbekleidung und Futter mit Fensterbank). Die Abmessungen aller neuen Teile sind mit den erhaltenen Öffnungen und Durchbrüchen am Objekt abzugleichen (geringe Maßdifferenzen sind zu respektieren, Öffnungen dürfen nicht vergrößert oder verkleinert werden). Materialdefekte sind zu Kitten und der Kitt sauber mit der Holzoberfläche zu versäubern. Es sind die ursprünglichen Fensterwirbel beizubehalten (fehlende sind aufzufinden). Alte rollenförmige Scharniere sind gegen Kopien der historischen Fitschenbänder mit Kugelenden zu ersetzen (Muster zur Genehmigung vorlegen). Neue Einfachverglasung mit Glaserkitt. Deckanstrich entsprechend festgestellter Farbigkeit nach Anfertigung eines Musters (Auswahl der Muster anhand Muster des Herstellers). Vermutung: cremeweiß RAL 9001, Fensterbekleidung gemäß vorgefundener ursprünglicher Farbigkeit – Anpassung an Fassadenverkleidung, hellgrau (RAL? zu konkretisieren)
Verzeichnis Fotoanhang	Nationales Amt für Denkmalschutz, Ústí n. L. - 18. 5. 2005.
Verfasser: Mgr. Miroslav Kolka	Datum: 17. 3. 2011

Karteikarte zur Befunderfassung der Fenster und Türen

Beispiel aus der Fotodokumentation des Fensters zur obenstehenden Karte (Stand 2005).

Weitere bautechnische Details wurden entsprechend den bei regelmäßigen Baustellenbegehungen aufgekommenen Forderungen geklärt. Beispielsweise betraf dies die hölzerne Wandverkleidung des Treppenaufgangs, den Aufbau der Dacheindeckung einschließlich Wärmedämmung, die Verlegung der Schieferverkleidung an der Fassade im Obergeschoss und den Giebeln sowie die Grundstückseinzäunung.

Bei den meisten Bauelementen spielte das Vorhandensein bzw. Fehlen originaler Bauteile für die Anfertigung getreuer Kopien eine Rolle. Durch die Bauplanung war bei der Demontage der Konstruktionen die Dokumentation der freigelegten Partien, eine vorsichtige Demontage, die Einlagerung der Bauelemente an geeigneter Stelle und deren spätere Wiederverwendung bzw. Anfertigung eines Nachbaus vorgesehen worden. Eine solche Vorbereitung ist für die Wahrung des authentischen Erscheinungsbildes des Hauses erforderlich und spart in vielfach erheblich Zeit und Finanzen. Von grundlegender Bedeutung ist die Einzeichnung der Elemente in die Baupläne und deren sinnvolle Nummerierung. Eine nachträgliche aufwändige Ermittlung der ursprünglich vorhanden gewesenen Lösungen bringt oft erhebliche Fehler mit sich.

Beim gegenständlichen Haus machten sich Mängel insbesondere im Fehlen einer Dokumentation bei der Demontage der Verkleidung und Fenster der Blockstube bemerkbar. Paradoxerweise musste das Aussehen der Fenster und deren Einbau in das Futter aufwändig anhand der älteren Fotodokumentation (siehe oben) und noch am Gebäude vorhandenen Spuren ermittelt werden. Bei der Anfertigung neuer Teile der Fensterbretter beispielsweise mussten erhaltene Fensterbretter an umliegenden Häusern gleichen Typs als Anhaltspunkt genutzt werden.

1.2 Sanierungskonzept

Die Untersuchungs- und anschließenden Planungsarbeiten hatten einen Einfluss auf die Wahl des Sanierungskonzepts, das natürlich vom erreichten Erkenntnisstand abhängig war. Für die Wahl des richtigen Sanierungskonzepts ist Kenntnis darüber erforderlich, wie einzelne Räume in den jeweiligen Bauphasen genutzt wurden, wie diese miteinander verbunden waren und wie das Gebäude beheizt wurde. Ein wichtiger Faktor bei der Haussanierung ist die Festlegung der für das Erscheinungsbild von Fassade und Räumen maßgeblichen Bauphase, da nur so ein entsprechendes Sanierungsergebnis erzielt werden kann.
Bei der Sanierung des Umgebindehauses wurden alle wertvollen historischen Schichten bis zur 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts berücksichtigt, wobei eine Reihe von Oberflächenbehandlungen und Gestaltungen von Räumen und Exterieur auf dem Zustand vom Wechsel des 19. und 20. Jahrhunderts basieren. Außerdem wurden bestimmte ältere, mit dem Bauzustand des Hauses im 17. und 18. Jahrhundert zusammenhängende Konstruktionen oder freigelegte Bauelemente für Präsentationszwecke im Rahmen der edukativen Funktion des Hauses zur Vermittlung von Allgemeinwissen über die Konstruktion von Umgebindehäusern erhalten.
Bei Instandsetzungen und Umbauten denkmalgeschützter historischer Gebäude sind in maximal möglichem Umfang ursprüngliche Baumaterialen und Bauelemente unter Aufsicht des Denkmalschutzes zu verwenden. Für sämtliche Instandsetzungen, Ersetzungen und Aufarbeitungen vorhandener Konstruktionen besteht die Vorgabe einer Ausführung durch Fachfirmen mit Erfahrungen bei der Instandsetzung von denkmalgeschützten Gebäuden und einer vorhergehenden Genehmigung der detaillierten Arbeitsabläufe und Bemusterung konkreter Details.

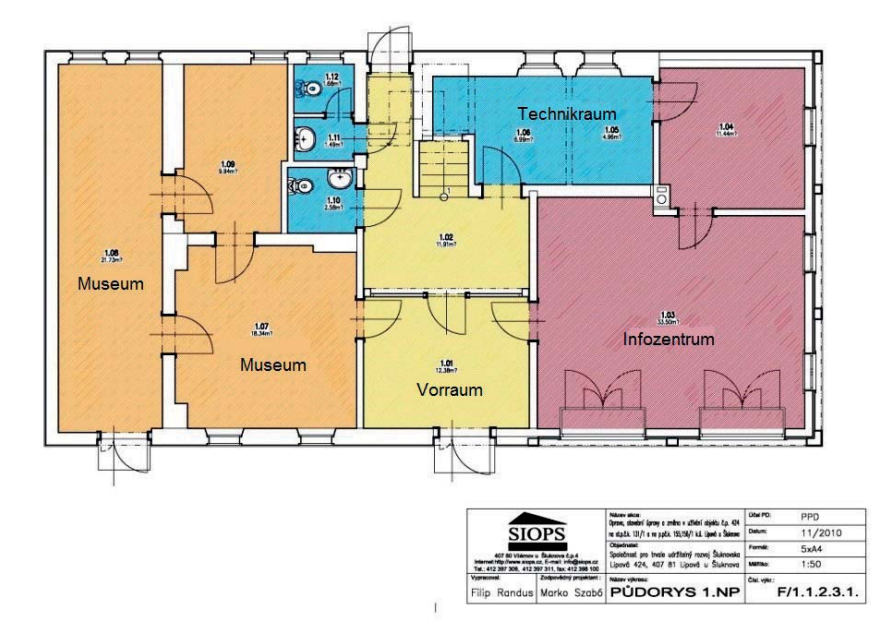
Die Fotos dokumentieren die Entfernung der ursprünglichen Schiefereindeckung im Jahr 2004 und den Zustand nach deren Wiederherstellung im Zuge der Sanierung.

1.3 Architektonische Gestaltung

Das Haus Nr. 424 stammt aus der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts und wurde teils in Block- und teils in Massivbauweise errichtet. Das bereits zweigeschossig errichtete, nicht unterkellerte Haus besitzt ein Pultdach mit ungenutztem Dachraum. Der rechte Teil des Erdgeschosses ist als Blockstube mit typischem Umgebinde ausgeführt. Der linke Teil besteht aus Mauerwerk. Das obere Stockwerk ist eine Fachwerkkonstruktion mit Verschieferung auf Bretterschalung. Der Dachstuhl ist als Kehlbalkendach mit einfach stehendem Suhl, Firstsäulen, Hahnenbalken und Reiterverband aus Andreaskreuzen zwischen den Firstsäulen ausgeführt. Die verbretterten Giebel sind ebenfalls mit Schiefer verkleidet. Jüngeren Ursprungs ist der mit einem Pultdach überdachte ebenerdige Anbau am Westgiebel des Hauses. Das Haus hat im Laufe seiner Geschichte mehrere Bauphasen durchlaufen, die in einer gesonderten bauhistorischen Untersuchung beschrieben wurden.
Im Jahr 2004 wurde die ursprüngliche Schiefereindeckung wegen starker Undichtheiten durch eine neue Eindeckung aus Zementfaserschablonen (Cembrit) ersetzt. In diesem Zuge wurde an der Straßenseite des Hauses eine neue Hechtgabe hergestellt, um das Dachgeschoss zum Zwecke einer Nutzung zu beleuchten.
Der derzeitige Eigentümer hatte angesichts des schlechten technischen Zustands des Hauses die Absicht, das Haus zu retten, schrittweise zu sanieren und dabei ursprüngliche Konstruktionen und Materialien zu erhalten bzw. zu erneuern. Die beabsichtigte Nutzung des Hauses schließt eine Zugänglichmachung für die Öffentlichkeit ein wobei das Haus als Beispiel für die fachgerechte Erhaltung und Sanierung von Umgebindehäusern dienen soll.
Zielvorgabe der Sanierung war die Erhaltung der vorhandenen architektonischen Gestaltung, wobei durch eine Änderung der Grundrisse im Einklang mit der neuen Nutzungsweise des Hauses Umbauten erforderlich waren (siehe unten).
Neue Konstruktionen und ergänzende Elemente sollten ohne Einsatz kontrastierender moderner Techniken und Materialien ausgeführt werden, um eine Gesamtharmonie und ein architektonisch wertvolles Erscheinungsbild von Exterieur und Interieur zu erzielen. An ausgewählten Stellen wurden analytisch historische Konstruktionen und Elemente zu Informations- und Bildungszwecken freigelegt. Die konkrete Ausführung der Sanierung und Ergänzung der einzelnen Konstruktionen und Bauelemente des Hauses ist in den nachstehenden Kapiteln beschrieben. Außerdem wurden Flächen neu gepflastert, das Gelände neu gestaltet, neue Rasenflächen angelegt, ein Lattenzaun errichtet und die Stützmauer zur Straße mit einem gusseisernen Geländer ausgestattet.
In der Nähe zum Haus wurde am Standort des ehemaligen hölzernen Schuppens ein Nebengebäude mit Satteldach errichtet, das als Geräte- und Materiallager genutzt wird.

1.4 Raumaufteilung

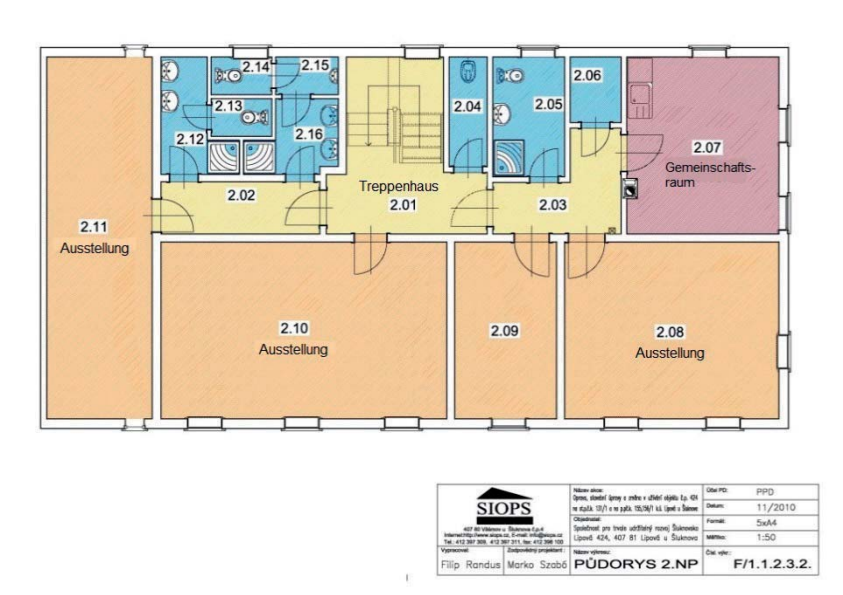
Im Erdgeschoss wurde die Raumaufteilung weitestgehend beibehalten. Neu ist der Einbau von Sanitäranlagen für die Öffentlichkeit. An der südlichen Hausfront befinden sich zwei Eingänge und zwar einerseits der mittig gelegene Haupteingang zum Vorraum (0.01) des Informationszentrums und den oberen Etagen und links der gesonderte Eingang zum Museumsteil. An der nördlichen Hausfront befindet sich mittig gelegen der an den Hausflur (0.03) und den Vorraum anschließende Hintereingang.
Im östlichen Teil des Hauses befinden sich im Erdgeschoss drei Räume: das Informationszentrum (0.04), ein Büro (0.05) mit Küchenzeile sowie ein Technikraum (0.06) mit Heizungs- und Warmwassertechnik. Im Westteil des Hauses werden alle Räume (0.07, 0.08, 0.10) für eine Dauerausstellung als Umgebindehaus- und Handwerks-Museum genutzt. Vom Flur im Erdgeschoss sind außerdem zu erreichen: Damen- und Behinderten-WC (0.12), Herren-WC (0.13, 0.13) und der sanierte Treppenaufgang ins Obergeschoss (0.15).



Aus dem Grundriss ist die vorgesehene neue Raumaufteilung ersichtlich. Im westlichen Hausteil befinden sich die Museumsräume, in der Mitte des Hauses der Flur und die Sanitäranlagen. Im östlichen Hausteil befinden sich das Informationszentrum und ein Büroraum.

Im Obergeschoss wurde die vorhandene Raumaufteilung für die Unterbringung von Ausstellungs- und Nebenräumen genutzt. An den Treppenaufgang (1.01) schließen 2 Flure (1.02, 1.03) an. Für eine Galerie sind drei Räume (1.06, 1.07, 1.08) sowie ein angegliedertes Lager (1.10) vorgesehen. Im Ostteil der Etage befinden sich ein Gemeinschaftsraum (1.05) mit Küchenzeile, ein Personal-WC (1.04a), eine Besenkammer (1.13) und ein kleiner Lagerraum (1.04b). Im Westteil wurden neue Sanitäranlagen mit gesonderter Waschmöglichkeit und WC für Damen und Herren (1.11 a-e) eingebaut.
Im Dachgeschoss wurde ein Großraumbüro (2.01) zur universellen Nutzung geschaffen. Im Ostteil der Etage wurde durch Einzug einer neuen Fachwerkwand eine Kaffeeküche geschaffen. Im linken Teil des Dachgeschosses wurden durch einen hölzernen Einbau neue Räumlichkeiten für WC (Damen und Herren) mit Vorraum und ein Lagerraum geschaffen. Der Aufgang zum Dachgeschoss an der Stelle der ehemaligen schmalen Dachbodentreppe wurde als Verlängerung der vom

Erdgeschoss kommenden Treppe angelegt. Der Hauptraum des Dachgeschosses ist bis in den Dachfirst offen. Durch die Entfernung der ursprünglichen Dachbodendielen kommt nun die bemerkenswerte Konstruktion des Dachstuhls besonders zur Geltung. Im Westteil des offenen Dachraumes wurde die ursprüngliche Holztreppe so eingebaut, dass dem Personal des Informationszentrums der Zugang zum Bereich über dem WC-Einbau möglich ist.



Der Grundriss des Obergeschosses zeigt die Nutzung als Ausstellungs- und Nebenräume (WC).

1.5 Nutzung des Umgebindehauses

Im Hinblick auf die Nutzung historischer Gebäude ist es sinnvoll, diese für die gleichen Zwecke zu nutzen, für die sie in der Vergangenheit errichtet oder umgebaut wurden, was einen möglichst geringen Umfang weiterer Eingriffe ermöglichen soll. Das gegenständliche Haus wurde während seiner gesamten Existenz als Wohnhaus und in der letzten Nutzungsphase für Wohn- und Gewerbezwecke (Frisörgeschäft) genutzt, was sich im Umbau der Blockstube als Ladengeschäft mit Schaufenstern widerspiegelt. Da diese ursprüngliche Nutzung nicht in Frage kam, wurde eine anderweitige Nutzung gesucht.
Das Haus wurde von der Gesellschaft für nachhaltige Entwicklung in der Region Šluknov (TUR) vorrangig zum Zwecke der Erhaltung des Hauses erworben. Im Hinblick auf die langfristigen Aktivitäten und Ziele der Gesellschaft TUR bot sich die Unterbringung eines Informationszentrums zum Thema Umgebindehäuser, eines Museums und von Vereinsräumen für die Gesellschaft an.
Der Umfang der notwendigen Umbauten ist in der Regel die Folge der neuen Nutzungsweise eines Gebäudes. Für Umgebindehäuser, wie auch für andere historische Gebäude, sollte eine Nutzung gefunden werden, die der Größe, Konstruktion und Raumaufteilung des Gebäudes angemessen ist. Die sinnvollste Nutzungsvariante wäre hier natürlich die ursprüngliche Wohnfunktion gewesen. Eine überdimensionierte Nutzung hat oft tiefgreifende verfälschende Eingriffe zur Folge, die auch bei bester Absicht einen Verlust des historischen Charakters des Gebäudes herbeiführen können.

Informationszentrum

Im Erdgeschoss des Hauses befindet sich rechts vom Vorraum (0.01) das von der Gesellschaft TUR betriebene Informationszentrum mit Dienstleistungen für Touristen und Besucher. Im Informationszentrum (0.04) wird ein Mitarbeiter beschäftigt sein, der Besuchern und Touristen grundlegende Informationen vermittelt, Wanderkarten, ausgewählte Literatur und Souvenirs verkauft und Informationsmaterial aushändigt.
Zu den Nebenräumen des Informationszentrums gehören ein Büro und der neben diesem liegende Technikraum. In das Büro (0.05) wird eine Küchenzeile eingebaut, die ausschließlich für die Bedürfnisse der Mitarbeiter des Informationszentrums vorgesehen ist. Im benachbarten Technikraum (0.06) befindet sich die Heizungsanlage und Warmaufbereitung.

Museum (Dauerausstellung)

Im Westteil des Erdgeschosses befinden sich links vom Vorraum drei Räume (0.07, 0.08, 0.10) die für eine Dauerausstellung über die Entwicklungsgeschichte der Umgebindehäuser, deren zeitgenössische Ausstattung sowie historische Handwerke in Form einer Schauwerkstatt vorgesehen sind. Diese Räume werden den Besuchern frei zugänglich sein. Vom Treppenhaus (0.02) aus sind die für die Öffentlichkeit bestimmten Toiletten (0.12, 0.13, 0.14) zugänglich.

Galerie

Im Obergeschoss wird sich in den Räumen (1.06, 1.07, 1.08) eine Galerie und ein kleinerer Ausstellungsraum (bzw. Lager, 1.10) befinden. In den Räumen sollen regionale Volkskunst, Werke örtlicher Künstler und Kunstwerke von Kindern gezeigt werden. An die Galerieräume schließt ein Gemeinschaftsraum (1.05) mit Küchenzeile, Besuchertoiletten für Damen und Herren (1.11), eine Besenkammer (1.13) und Sanitäranlagen für das Personal (1.04) an. Personell wird die Galerie durch den Mitarbeiter des Informationszentrums betreut.

Fotos aus der Ausbauphase des Hauses. Links der Raum des Informationszentrums im Erdgeschoss, rechts das Dachgeschoss.

Großraumbüro

Im Dachgeschoss des Hauses werden die Gesellschaft TUR und die Gemeindeverwaltung Lipová ein gemeinsames Mehrzweckbüro betreiben, zu dem eine Kaffeeküche, gesonderte Toiletten für Damen und Herren sowie ein Handlager gehören.
Ziel der Gesellschaft TUR ist es selbstverständlich, dass sich das Umgebindehaus nach seiner Fertigstellung zu einem viel besuchten touristischen und kulturellen Zentrum der Region Šluknov entwickelt.

2. Tragkonstruktionen

2.1 Fundamente, Sockel und Drainage

Die vorhandenen verschiedenartigen Fundamente des im Überschwemmungsbereich des Baches mit hohem Grundwasserspiegel liegenden Hauses wurden nach erfolgten Sondierungsgrabungen als unzureichend befunden und zwar sowohl in Bezug auf die Gründungstiefe als auch auf ihre Qualität. Es wurde daher entschieden neue Beton-Streifenfundamente und eine neue ganzflächige Betonplatte auf Schotterbettung herzustellen, auf die im gesamten Umfang eine Feuchtigkeitssperre aus Bitumenbahnen aufgebracht wurde. Es wurde eine Drainage verlegt und die Entwässerung des Umfeld des Hauses an die neu erstellte Regenwasserkanalisation angeschlossen, die über mehrere, in das umliegende Pflaster eingelassene Kontrollschächte verfügt.
Diese grundlegende Sanierung der Hausfundamente war auf Grund der Bewertung der besonderen örtlichen Bedingungen, des hohen Grundwasserspiegels und der Lage des Hauses im Überschwemmungsgebiet des Baches notwendig, obwohl bei vielen Umgebindehäusern die Gründung ausreichend dimensioniert ist oder eine lokale Erneuerung bzw. das Abfangen/ Verstärken ungenügender Partien ausreichend ist. Auch die Herstellung einer ganzflächigen bis unter tragende Wände reichenden Bodenplatte mit Feuchtigkeitssperre ist in der Regel nicht notwendig, da dies einen tiefgreifenden und aufwändigen Eingriff in die Struktur des Hauses als Ganzes bedeutet, der eine Reihe unerwünschter Maßnahmen nach sich ziehen kann.
Die Entfeuchtung der erdberührten Fußböden erfolgt durch ein das Haus umschließende Drainagesystem, welches das Wasser vom Gebäude wegführt, sowie durch ein System aus Belüftungskanälen bzw. Hohlräumen im Fußboden, die durch strömende Luft ein langfristiges Austrocknen der Grundmauern und Wände

ermöglichen und aus dem Untergrund aufsteigende Feuchtigkeit durch Kamineffekt abführt. Es müssen jedoch stets der technische Zustand und die örtlichen gegebenen Bedingungen beurteilt werden und diesen entsprechend eine für das Gebäude geeignete Lösung zur Trockenlegung gefunden werden.
Nach der Sanierung der Grundmauern und Herstellung der Feuchtigkeitssperre wurde sowohl unter der Blockstube als auch unter den Ziegelwänden ein Sockel aus Granitquadern aufgesetzt. Bei anderen Umgebindehäusern sind vielfach Sockel aus Steinquadern, Bruchstein oder Ziegeln erhalten.

Durchgehende Feuchtigkeitssperre unter den gemauerten Wänden an der Nordseite des Hauses wegen hohem Grundwasserspiegel.

2.2 Mauerwerk und Außenputz

Die aus Ziegelmauerwerk bestehenden Außen- und Zwischenwände des Erdgeschosses wiesen einen hohen Durchfeuchtungsgrad, Ausblühungen und eine erhebliche Zersetzung der Kalkputze auf. Da es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude handelt, wurde in den Baugenehmigungsplanungen als Entfeuchtungsmethode das Elektroosmoseverfahren von Hydropol vorgesehen. Auf Grund des enormen Grades der Durchfeuchtung und des hohen Grundwasserspiegels wurde jedoch von dieser Lösung abgesehen und, wie oben bereits beschrieben, eine Feuchtigkeitssperre in Form von Bitumenbahnen auf neu zu erstellenden Betonfundamenten gewählt.
Vor der eigentlichen Instandsetzung der einzelnen tragenden Elemente erfolgte eine statische Sicherung der betroffenen Konstruktionen durch Abfangen mit provisorischen Stützen bzw. Abtragen bestehender Lasten. Darüber hinaus wurde die im künftigen Museumsbereich liegende tragende Ziegelzwischenwand teilweise neu aufgemauert. Weitere Änderungen an tragenden Ziegelwänden im Erdgeschoss wurden im Bereich der WC-Einbauten und des Technikraums vorgenommen. Der Umfang der Mauerwerkserneuerung war aus denkmalschützerischer Sicht nicht angemessen, da an einigen Stellen das alte Mauerwerk hätte beibehalten und lokal saniert werden können. Im Zuge der Mauerwerkserneuerung kam es zu einigen unerwünschten Änderungen der Maße und Lage von Wanddurchbrüchen.
Die für die teilweise Änderung der Raumaufteilung erforderlichen und neu zu erstellenden Zwischenwände wurden im Erdgeschoss im WC-Bereich der Bauplanung

gemäß aus Vollziegeln mit 150 mm Wandstärke ausgeführt. Die übrigen neuen Trennwände der WCs im Erdgeschoss wurden ebenfalls aus Vollziegeln hergestellt.

Wiederherstellung der tragenden Ziegelwände und Herstellung neuer Trennwände im EG und OG

Der Putz der Ziegelaußenwände mit einer Wandstärke von 400 mm wurde auf Grund weitreichender Schäden und mangelnder Haftung entgegen den Baugenehmigungsplanungen entfernt und an der Wandaußenseite durch einen neuen Wärmedämmputz und auf der Innenseite durch einen Kalkputz ersetzt.
Im Gegensatz zum ursprünglichen Zustand wurden die Putze der einzelnen Fassadenteile glatt ausgeführt und nicht die ursprünglich vorhandenen Unebenheiten erhalten, was zu einer teilweisen Beeinträchtigung des authentischen Erscheinungsbildes und der für historische Gebäude typischen Merkmale führte. Richtig hätte der Putz in einer geringeren Stärke ausgeführt werden müssen, damit die durch die Bauentwicklung bedingten Wandunebenheiten sichtbar bleiben. Diese Mängel konnten glücklicherweise durch den gewählten Fassadenanstrich und die Wiederherstellung der farbigen Fenstereinfassungen abgemildert werden. Bei Sanierungen sind stets die ursprünglichen Kalkputze zu erhalten, d.h. lediglich neuzeitliche mit Zementputz vorgenommene Ausbesserungen zu entfernen und ausschließlich reine Kalkputze zu verwenden, die auf Grund ihrer Diffusionsoffenheit für historisches Massivmauerwerk besser geeignet sind.

Zustand des Putzes an der Westseite des Hauses im Juli 2010 und während der Bauarbeiten im April 2011.

Auf dem Foto links ist die Rückseite des Hauses und auf dem Foto rechts die Straßenseite des Hauses mit fertiger Fassade und farbigen Einfassungen von Fenstern und Türen im Juli 2012 zu sehen.

Im Ostteil des Hauses wurde am Standort des ursprünglichen Schornsteins ein neuer Schornstein aus Systemsteinen errichtet. Dieser wurde im Dachgeschoss sowie oberhalb der Dachhaut mit einem Kalk-Grobputz verputzt und einem Kalkanstrich versehen. Der zweite Schornstein im Westteil des Hauses wurde im Zuge der Abbrucharbeiten ersatzlos abgetragen. Im Allgemeinen ist der Abbruch von Schornsteinen in historischen Gebäuden wenig sinnvoll, da deren Mauerwerk oft instand gesetzt werden kann bzw. im Bedarfsfall ein Auskleiden möglich ist. Wird ein ursprünglicher Schornstein nicht mehr für Heizzwecke benötigt, kann dieser als Installationsschacht oder für Belüftungszwecke Verwendung finden.

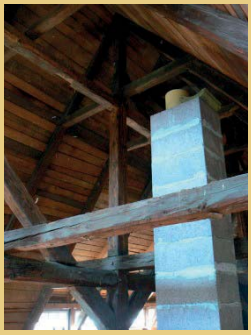


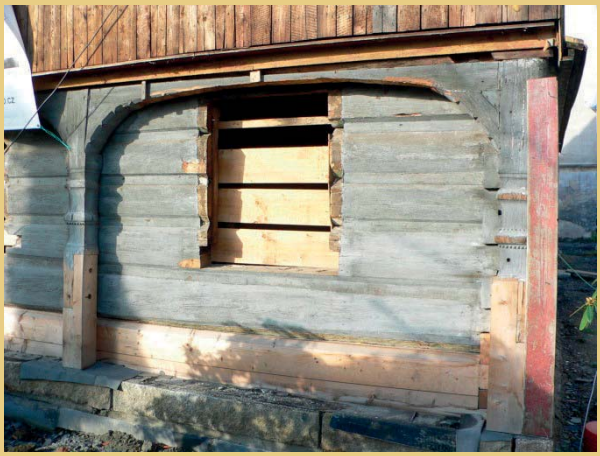
Foto links: Abgetragener Schornstein im EG, westlicher Hausteil. Foto rechts: Bau des neuen Schornsteins aus Systemsteinen im OG und Dachgeschoss, östlicher Hausteil.

2.3 Blockwände (tragende Wände und Zwischenwände) und Umgebinde

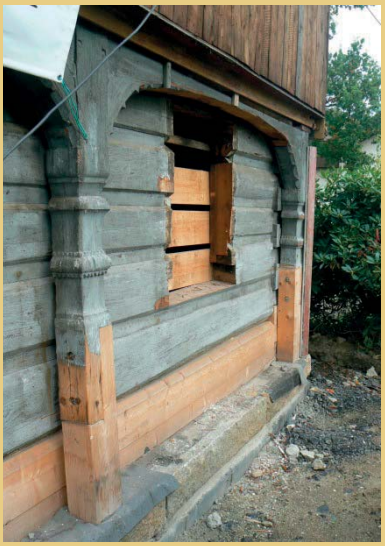
Etliche vorhandene Holzkonstruktionen des Gebäudes, allen voran die Blockwände, wiesen Schäden durch Feuchtigkeit, Fäulnis und Insektenbefall auf. Aus diesem Grund wurde der Großteil der Holzkonstruktionen (Block- und Fachwerkwände, Holzbalkendecken und Dachstuhl) freigelegt und gründlich untersucht, wobei die umfangreichsten Schäden an den Decken im Ostteil des Hauses festgestellt wurden. Ihre Ursachen lagen in der defekten ursprünglichen Dacheindeckung, die an einigen Stellen erhebliche Wasserschäden nach sich gezogen hatte.
Vor der eigentlichen Sanierung der Blockwände und des Umgebindes wurde die betreffende Konstruktion durch Abfangen mit provisorischen Stützen oder Abtragen der vorhandenen Lasten statisch gesichert. Die beschädigten Holzteile wurden angeblattet und mit herkömmlichen Holzverbindungen versehen. D.h. beschädigte

Stellen wurden herausgesägt und durch neue von Hand angefertigte Teile von gleicher Holzart mit identischem Querschnitt und ersetzt und mit den ursprünglichen Verbindungen versehen.

Das Abstützen der Balkendecke und Blockwände des Erdgeschosses im Frühjahr 2010 war Voraussetzung für die Ausbesserung und Auswechselung der beschädigten unteren Bohlen.



Die Blockstube nach der Instandsetzung der beschädigten Teile an Blockwänden und Umgebinde, November 2010.



Die ursprünglich mit Brettern verkleideten und bei der Sanierung freigelegten Umgebindesäulen mit spätbarocker Profilierung mussten im unteren Bereich angeschuht werden. Das Foto rechts zeigt die Blockwand im Profil. Unter die Ständer des Umgebindes sind Klötzer aus Hartholz z. Bsp. Eiche unterzulegen. Außerdem ist die unterste Balkenlage gegen stehendes Wasser zu schützen.

Nach dem Freilegen der Ständer wurden die Zapflöcher früherer Kopfbänder sichtbar, die später durch von den erhaltenen verzierten Knaggen und Spannriegeln abgelöst wurden.

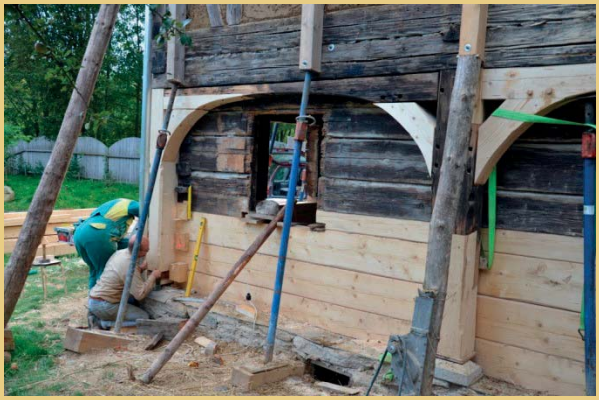
Auf Grund dessen, dass das Haus unter Denkmalschutz steht, wurde nur bei einigen vorhandenen Konstruktionen eine Wärmedämmung vorgesehen. Die 200 mm starken Blockwände wurden auf Grund der anschließenden Ausbesserung und der erneuten Verkleidung der Außenseite der Blockstube und Umgebindesäulen nicht nachträglich wärmegedämmt.

Wäre die Blockstubenaußenwand ohne Verkleidung belassen worden, hätte der Austausch von Bauteilen teilweise in anderer Form erfolgen müssen. Vor allem dürften dann keine Verbindungselemente aus Metall verwendet werden, die sich optisch negativ auswirken. Auch die Bearbeitung der ersetzten Bauteile (Anblattungen/ Anschuhungen an Bohlen, Säulen, Balken) muss dann handwerklich in entsprechender Weise erfolgen. Die Ansichtsseite bedarf einer manuellen Bearbeitung durch Behauen oder Hobeln, so dass im Ergebnis eine Anpassung der Oberflächen der ergänzten Teile an die ursprünglichen Bauelemente sowie eine höhere Widerstandsfähigkeit des Holzes gegen Witterungseinflüsse erreicht wird, da eine behauene Ansichtsseite wesentlich widerstandsfähiger ist und gleichzeitig eine natürlichere Patina ansetzt.

Foto links: Ein Handwerker der zertifizierten Zimmereihütte Roman Klouček führt beim Tag der offenen Tür 2012 in Lipová vor, wie Balken von Hand behauen werden. Foto rechts: Beispiel für die Verwendung handbehauener Balken beim Wiederaufbau des abgebrannten Glockenturms der Kirche St. Jacobus der Große in Železný Brod (Kreis Jablonec nad Nisou, Bezirk Liberec). Bei dem zweiten Balken von rechts, der zur ursprünglichen Konstruktion des Glockenturms gehörte und beim Wiederaufbau wiederverwendet wurde, sind die verkohlten Schichten abgebeilt und an beschädigten Stellen neue Stücke eingesetzt und mit Holznägeln fixiert worden.

Diese Instandsetzungsmethoden dokumentiert eine Auswahl verschiedener Sanierungen im Raum Nordböhmen. In den zurückliegenden Jahren wurden zahlreiche Block- und Fachwerkhäuser derart fachgerecht instandgesetzt bzw. Holzkonstruktionen von gemauerten Gebäuden (vor allem Dachstühle) neu erstellt.

Instandsetzung einer Blockstube im Ort Přebuz im Erzgebirge mit handbehauenen Balken. Detail der Eckverbindung (Hakenblatt). Bauausführung: Zimmereihütte Roman Klouček (Foto Roman Klouček).



Abstützen des Fachwerkobergeschosses, Austausch der unteren Balkenlagen und Anschuhen und Ergänzen der Umgebinde-konstruktion mit Zapfverbindungen und Holznägeln an einem Umgebindehaus in Jindřichovice pod Smrkem bei Frýdlant. Bauausführung: Zimmermann Matouš Kirschner (Foto Zbyněk Vlk, 2012).

Foto links: Detail der Instandsetzung von Blockstube und Umgebinde (ebenfalls Jindřichovice pod Smrkem).
Foto rechts: Aufwendige Anblattungen an den Eckverbindungen eines Haus in Horní Chobolice als Beispiel für die handwerklichen Fertigkeiten der zertifizierten Zimmerleute der Firma Tomáš Hlaváček aus Úštěk.

Žďár Nr. 10 (Kreis Česká Lípa, Bezirk Liberec): Beispiel für die gelungene Instandsetzung der beschädigten Blockstube und Umgebindekonstruktion durch die Firma Roman Střihavka aus Nosálov im Jahr 2010. Das linke Foto zeigt den ursprünglichen Zustand. Das Foto rechts zeigt den Zustand nach Instandsetzung des Sockels, Austausch der unteren Balkenlagen und Anschuhen des verfaulten Ständerfußes. Die Balken wurden durch einen Anstrich auf Wachs-Öl-Basis optisch angeglichen.

Bei den erhaltenen Blockzwischenwänden (nur im EG zwischen Flur und Blockstube bzw. Blockstube und kleiner Wohnstube in größerem Umfang erhalten) mussten die beschädigten unteren Balkenlagen ersetzt werden. Die Wand zwischen Blockstube und kleiner Wohnstube wurde auf Grund der Forderungen des Brandschutzes (Trennung von zwei Brandabschnitten) verputzt. Von den empfohlenen und derzeit im Bauwesen verwendeten Verfahren und Baustoffen war dies die einzige schonende Methode (im Gegensatz zu Cetris-Platten, Gipskarton und anderen zeitgemäßen Materialien). Das Verputzen von Blockwänden mit Kalk- und Lehmputzen war und ist eine übliche historische Methode zur Oberflächenbeschichtung von Blockwänden.

Diese zwei Beispiele belegen, dass zumindest in der letzten Bauphase der Häuser bereits beim Fugenverstrich mit Lehm-Strohhäcksel-Gemisch ein Verputzen der Wände mit Lehmputz in Erwägung gezogen wurde. Die Füllung wurde nicht einmal geglättet, damit diese eine homogene Einheit mit der aufzutragenden Putzschicht eingehen kann, die wie auch an den Fugen von Holznägeln getragen wurde. Foto links: Žďár v Podbezdězí Nr. 7 (Kreis Česká Lípa, Bezirk Liberec).
Foto rechts: Flur eines Altenteils/ Speichers des Hofes Nr. 3 in Ždírecký Důl (Kreis Česká Lípa, Bezirk Liberec).

Das Verkleiden von Blockwänden mit Gipskarton, Zementfaserplatten oder anderem Material mindert den Wert der Konstruktion erheblich und ist aus technologischer Sicht mehr als problematisch. Hauptgrund ist der kulturhistorische Wert des Hauses, der eine Verwendung dieser Materialien ausschließt. Außerdem spielt die Wahl der Materialien selbst eine Rolle, da ursprüngliche Holzkonstruktionen, Lehm- und Kalkputze keinesfalls zu solchen Materialien passen, die außerdem keinen natürlichen Feuchtigkeitsaustausch der Wände zulassen und zu Schädlingsbefall und Zerstörung des Holzes führen. Derartige Vorgehensweisen sind leider in der letzten Zeit an etlichen Häusern zu beobachten. Solche Fälle werden sich wohl in der Zukunft weiter häufen.

Das traurige Ende der Blockstube des Hauses Nr. 220 in Železný Brod (Kreis Jablonec nad Nisou, Bezirk Liberec). Die nur geringfügig beschädigten Blockwände wurden mit Hilfe von Gipskarton und Schwarten (Foto links) in „altertümlicher" Manier durch äußerst schlecht gelungene Blockwandimitation verschönert. Einen weiteren Fehler stellt der unmittelbare Kontakt von Betonfußboden und Blockwand und der Ersatz fehlender Balkenteile durch Gasbetonsteine dar. Diese vollkommen ungeeigneten Maßnahmen führten bereits nach zwei Jahren zu einem massiven Hausschwammbefall in dessen Folge die Blockstube bis unter die Deckenbalken erneuert werden musste. Die Beschädigung der Balken wird auf dem rechten Foto deutlich.

Ein weiteres wichtiges Themengebiet stellen die Anstriche von Blockwänden und Holzverkleidungen der einzelnen Bauphasen bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein dar, die ebenfalls ihren unbestrittenen Wert besitzen. Kalkanstriche (mit Firnis- und Kaseinbeimengungen) waren in der Mehrzahl der Fälle die ursprüngliche Anstrichvariante, wobei regional recht große Unterschiede feststellbar sind. Während in bestimmten Gegenden Blockwände einfach nur geweißt wurden (am Oberlauf die Iser, Umgebung von Česká Lípa), sind andernorts weitaus farbenfrohere Anstriche zu finden (Schluckenauer Zipfel, Sächsisch-Böhmische Schweiz, Lausitzer Gebirge). Verwendung fanden dabei der natürlichen Pigmente wegen weniger satte Farbtöne (meist Smalte, Ocker, Grau, helle Aprikosen- und Rosatöne).

Historische Anstriche der Blockstube von Haus Nr. 95 in Sloup v Čechách (Kreis Česká Lípa, Bezirk Liberec). Foto links: Zustand im Jahr 2009. Nach dem Entfernen der Eternit-Verkleidung der Fassade wurde ein ockerfarbener Anstrich sichtbar, der Balken und Fugenverstrich im Erd- und Obergeschoss einschließlich Umgebinde, Dachverkleidung und anderer Details optisch vereinheitlichte. Das Foto rechts von 2012 dokumentiert die überflüssige Entfernung des ursprünglichen Anstrichs und den Neuanstrich in einem klischeehaften Farbton. Glücklicherweise wurde ein hellbrauner Farbton und nicht die „klassische" Schwarz-Weiß-Variante von Balken und Fugenverstrich gewählt.

Im Schluckenauer Zipfel, der Sächsisch-Böhmischen Schweiz und im Lausitzer Gebirge gehören zweifellos auch verbretterte Blockstuben zum Ortsbild. Das sanierte Haus in Lipová ist ebenfalls ein solcher Fall. Erhalten ist hier eine Verbretterung aus dem 1. Drittel des 20. Jahrhunderts. Bei der Blockstube besteht diese aus waagerechten und bei den Umgebindesäulen aus senkrechten profilierten Brettern. Wünschenswert ist hier die Erhaltung dieser Elemente, die außerdem in den meisten Fällen auch mit der schieferverkleideten Fassade, Fenster- und Türfüllungen und deren Rahmen sowie Gewänden harmonieren.

2.4 Fachwerkwände (tragende und Zwischenwände)

Die erhaltenen Außenwände und ursprünglich auch alle Zwischenwände des Obergeschosses sind als Fachwerkkonstruktion ausgeführt, d.h. als Holzskelett mit Gefachen mit Ziegel- oder Lehmfüllungen. Die Fachwerkkonstruktion mit einfachen

Gefachen besteht insbesondere aus Ständern, Schwelle, Rähm, Riegeln und lokal (vor allem bei Innenwänden) auch Streben aus mit Zapfenverbindungen und Holznagel verbundenen Balken. Die Gefache des Fachwerks sind zum Teil mit gebrannten Vollziegeln (Breite 150 mm) ausgemauert. Zum Großteil besteht die Ausfachung jedoch aus Staken, Strohzöpfen und Lehmbewurf.

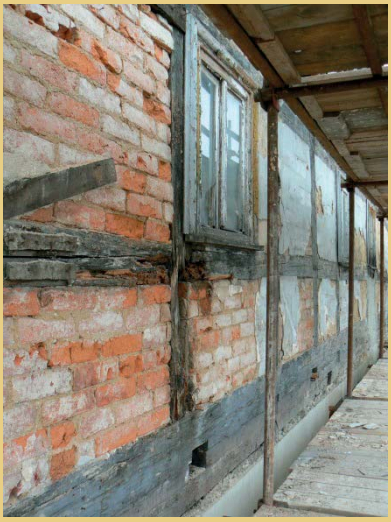
Im 18. und 19. Jahrhundert besaß das Haus Nr. 424 ein Sichtfachwerk. An den Balken waren Reste alter Farbanstriche erkennbar (älterer grüner und jüngerer graublauer Farbton). Die Ziegel- und Lehmausfachungen besaßen an der Außenseite Lehmunterputze und Kalkfeinputze mit weißem Kalkanstrich (in der jüngeren Bauphase mit dunkler graublauer Linie einfasst). Am Wechsel vom 18. zum 19. Jahrhundert wurde jedoch die Außenseite des Fachwerks mit einer ausgleichenden senkrechten Verbretterung als Tragkonstruktion für eine Schieferverkleidung mit Schmuckelementen verkleidet.

Nach dem Abnehmen und Einlagern der Schieferverkleidung und Entfernen der Verbretterung lagen die Fachwerkwände frei.

Freigelegte Fachwerkwand mit Kalkputz verputztem Gefach.

Auf der Innenseite besaßen die Ausfachungen ebenfalls einen Lehmputz, auf den im Laufe des 19. Jahrhunderts eine neue, die Balken verdeckende vollflächige Putzschicht aufgebracht und mit Kalkanstrich versehen wurde. In der NO-Ecke des Hauses kam nach dem Entfernen der beschädigten obersten Lehmputzschicht ein wertvolle Wandmalerei auf den Fachwerkbalken und Kalkputzflächen der Ziegelausfachungen zum Vorschein, die Gegenstand gesonderter Restaurierungsarbeiten war (siehe unten). Die Zwischenwände des Obergeschosses sind ähnlich konstruiert wie die Außenwände und besitzen einen Lehmbewurf auf Staken mit Strohzöpfen und einen abschließenden Kalkanstrich.

Bestimmte Partien, vor allem der Fachwerk-Außenwände, wiesen auf Grund des langanhaltenden Regenwassereintrags wegen undichtem Dach erhebliche Schäden und einen örtlichen Befall durch holzschädigende Insekten und Pilze auf. Vor allem die NO-Ecke des Gebäudes war besonders stark beschädigt, so dass der gesamte Eckstiel ersetzt und der Rähm angeschuht werden musste. Bei weiteren Elementen wie z. Bsp. bei den Brustriegeln an der Nord-, Ost- und Südseite waren Ersetzungen und Ausbesserrungen erforderlich. Besonders aufwändig war der Austausch des besonders stark beschädigten Deckenbalkens am Westgiebel einschließlich seiner Einbindung in die vorhandenen abgestützten und losen Teile der Wände und des Dachstuhls.



An den Balken sind alte Farbanstriche erkennbar. Unter dem abfallenden Kalkputz treten Ziegel- und Lehmausfachungen zutage.

Die Balken an der NO-Ecke des Hauses wurden auf Grund der wertvollen Wandbemalung im Obergeschoss nur auf der Fassadenseite ausgebessert. Das Foto rechts zeigt den Zustand nach der Instandsetzung der Tragkonstruktion und des Kalkputzes der Gefache.

Bei der Instandsetzung von Holzkonstruktionen wie beispielsweise aus behauenen oder gehobelten Balken bestehenden Fachwerkwänden ist ein Abbeilen und flächiges Schleifen der Balken im Allgemeinen unerwünscht, um die ursprüngliche Oberfläche bzw. eventuell vorhandene Reste historischer Anstriche zu erhalten. Die Reinigung sollte lediglich manuell mit einem Besen oder einer weichen Bürste (keine

Drahtbürste) und nur einer geringen Menge Wasser (unter eventueller Beigabe eines farblosen Insektenschutzmittels) erfolgen.
Nach dem Ausbau bzw. Entfernen der beschädigten Teile und Partien sowie der Behandlung der benachbarten Elemente gegen Holzschädlinge und Pilze wurden Bauteile lokal ersetzt, angeschuht oder aufgedoppelt. Beim Austausch von Balken von Fachwerk- und anderen Holzkonstruktionen ist, falls keine von Hand behauenen Balken zur Verfügung stehen, Sägeholz entsprechender Qualität und identischem Querschnitt zu verwenden. Beim Anschuhen ist das exakte Einpassen in das vorhandene Bauelement von großer Bedeutung. Die Oberflächen der neuen Teile sollten, wenn diese sichtbar bleiben sollen, von Hand nachbearbeitet werden. Für behauene Balken kommen Beile bzw. für gesägte Balken Hobel oder Zugeisen infrage. Ein maschinelles Schleifen sollte unterbleiben. Müssen alte Holzverbindungen erneuert werden, sind ausschließlich die ursprünglichen Verbindungen ohne Verwendung moderner Materialien, d.h. mit Holznägeln gesicherte Zapfen- oder Blattverbindungen zu verwenden und derartige Verbindungen auch bei Anschuhungen oder Aufdoppelungen anzuwenden.

Beschädigte Balkenteile: Pilzschäden an der Nordostecke und an einem der Stiele der Südwand.

Beispiele für die Anschuhung des Fachwerkrähms. Im rechten Bild ist die stark beschädigte Ecke der Stube im Obergeschoss mit Wandbemalung zu sehen. Die Balkenoberflächen wurden nicht nachbearbeitet, da diese später von der Verbretterung und Schieferbekleidung verdeckt wurden.

Nach dem Abschluss der Zimmermannsarbeiten am Fachwerk wurden die beschädigten Stellen der Ausfachungen mit Vollziegeln bzw. neuen Lehmziegeln und Lehmmörtel instand gesetzt. Für die Ausbesserung der ausgestakten Gefache mit Strohzöpfen oder Schilfgeflecht kam wiederverwendeter Lehm zum Einsatz.
An der Außenseite wurden die Gefache gesäubert, lose Putzstellen entfernt, mit Kalkputz neu verputzt und mit einem Kalkanstrich versehen. Anschließend wurde die neue Verbretterung auf einem Lattenrost angebracht und die Schmuck-Verschieferung erneuert (siehe spätere Kapitel).

Nach dem Abschluss der Zimmermannsarbeiten wurden die beschädigten Ausfachungen und der Kalkputz instand gesetzt.

Nach dem teilweisen Entfernen beschädigter Stellen des Kalk- und Lehmputzes wurde die Fachwerkkonstruktion auch an den Zwischenwänden sichtbar.

Auch an den Zwischenwänden wurden Zimmermannsarbeiten durchgeführt und defekte Ausfachungen unter Zuhilfenahme neuer Lehmziegel und Mörtel instand gesetzt, wie beispielsweise an der an den hinteren Giebel anschließenden Wand.

Nach dem Anschuhen des Fachwerkrähms im Zusammenhang mit der Instandsetzung des Deckenbalkens am Westgiebel und dem Anschuhen der Strebe erfolgte die Instandsetzung der Ausfachung. Das untere Gefach wurde ausgestakt, ausgeflochten und mit Lehmbewurf ausgefüllt. Das obere Gefach wurde, nachdem seitlich keilförmige Latten angebracht wurden, mit Lehmziegeln ausgemauert, die mit Lehmmörtel vermauert wurden.

Da das Haus unter Denkmalschutz steht, wurde die Wärmeisolation auf bestimmte Konstruktionen beschränkt und als Innendämmung mit diffusionsoffenen Dämmmaterialien ausgeführt. Mit Ausnahme der WCs und des Bads wurden deshalb keine Dampfsperren und Folien verwendet. Die Fachwerkaußenwände wurden von innen nachträglich mit diffussionsoffenen Holzfaser-Dämmplatten (STEICO Therm Internal) gedämmt, die an dem ausgebesserten und plan gemachten Lehmputz verankert wurden. Auf die Dämmplatten wurden an ausgewählten Außenwänden die aus Heizrohren bestehende Wandheizung montiert und anschließend ein Lehm-Unterputz und Feinputz aufgebracht. Die Oberflächenbehandlung von Fachwerk und Lehmputz in den Innenräumen wird in einem späteren Kapitel behandelt.

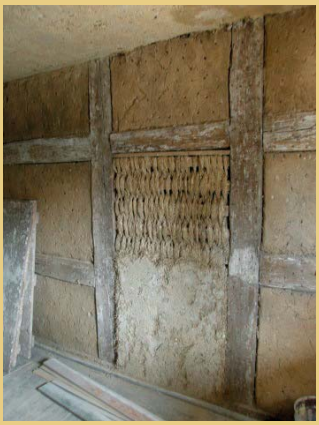
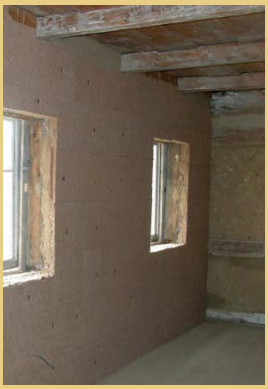


Foto links: Fachwerkwand unter Innenputz. Foto Mitte: Freigelegtes Strohgeflecht einer während einer späterer Bauphase ausgefachten Türöffnung. Foto rechts: Instant gesetzter Lehmputz an den Ausfachungen der Westwand.

Bei ausgewählten Wänden wurde das Fachwerk als Sichtfachwerk belassen. Die übrigen Wände flächig mit Lehmputz überputzt.



Die meisten Fachwerk-Außenwände wurden zuerst mit einem Lehmputz ausgeglichen. Danach erfolgte die Anbringung der diffussionsoffenen Holzfaser-Dämmplatten, die abschließend mit einen Lehmfeinputz versehen wurden.

Die Zahl der Sanierungen von Fachwerkwänden mit traditionellen Techniken, Holzverbindungen und Ausfachungen mit Lehmfüllung nimmt dank zunehmender Bekanntheit dieser Verfahren ständig zu, da die üblicherweise angewandten Verfahren mit Leichtbetonsteinen und Zement Auslöser für zahlreiche bauphysikalische Probleme sind. Die Naturbaustoffe Holz, Lehm, Strohzöpfe, Lehmziegel und Lehmbewurf besitzen eine sehr gute Kompatibilität und reagieren flexibel auf Änderungen von Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

Beispielhafte Sanierung des Fachwerk-Obergeschosses des Pfarrhauses von Český Jiřetín im Erzgebirgsvorland mit angeschuhten und aufgedoppelten Balken, Ausstakung und Flechtwerk, anschließendem Lehmbewurf und Verputzen mit Lehmputz. Referenzfotos der zertifizierten Zimmermannshütte Tesářská huť aus Karlovy Vary (Foto Zimmermann Roman Klouček).

Beispiel für aufwändige Zimmermannsarbeiten bei der Instandsetzung des stark beschädigten Fachwerk-Obergeschosses eines Hauses in Jindřichovice pod Smrkem im Friedländer Zipfel mit traditionellen Techniken und Ausfachung mit Staken und Lehmbewurf (Foto Zbyněk Vlk, 2012).

Die aus einem Wandskelett und der Dachschalung bestehenden Wände des Lagerraums 1.10 wurden von innen mit Dämmmatten gedämmt (am besten mit Hanf- oder Holzfaserplatten) und mit gefalzten Brettern verkleidet.
Die Zwischenwand hinter dem im Dachraum zu installierenden Kaminofen wurde als Fachwerkwand neu erstellt, mit Lehmziegeln und Lehmmörtel ausfacht und anschließend auf der Seite der künftigen Küche mit Lehmputz verputz.

Im Ostteil des Dachgeschosses wurde eine Trennwand als Fachwerkwand mit Lehmziegelausfachung neu erstellt.

Im Westteil des Dachgeschosses wurde aus Kanthölzern das Skelett für einen neuen WC-Einbau geschaffen, der innen mit Gipskartonplatten und außen mit Brettern verkleidet wurde.

2.5 Deckenkonstruktionen

Die Deckenkonstruktionen im Erdgeschoss und Obergeschoss des sanierten Gebäudes sind Holzbalkendecken mit Einschubbrettern oder Lehmputzdecken. Gewölbe sind im Haus nicht vorhanden, obwohl zahlreiche Umgebindehäuser außer einem Keller auch einen Stall und Flur mit Gewölbedecken aus Ziegel oder Bruchstein besaßen, die meist als böhmische Kappe und später auch als preußische Kappe zwischen Doppel-T-Trägern ausgeführt wurden. Keller besaßen häufig ein Tonnengewölbe.
Im Erdgeschoss waren zum Großteil die originalen Holzbalkendecken mit Einschubdecken mit Kriecher und Decker erhalten. Sichtbar war die Einschubdecke nur in der Blockstube. In den übrigen Räumen lag diese unter jüngerem Deckenputz

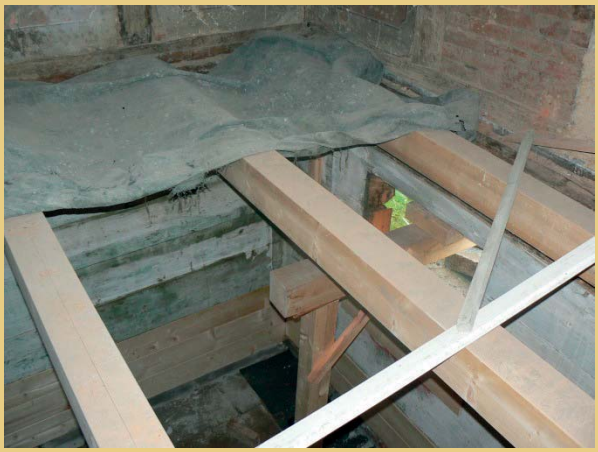
auf Bretterschalung und einem Putzträger aus Schilfrohr. Auch im Obergeschoss sind die Holzbalkendecken meist erhalten geblieben, wobei die als Kriecher und Decker ausgeführten Einschubbretter in Nuten in die Deckenbalken eingelassen waren. In Räumen mit untergeordneter Bedeutung bestanden die Decken aus Wellereinschüben mit Lehmverstrich. Auch alle Putzdecken besaßen einen Lehmverstrich.

Beispiele der freigelegten Holzbalkendecken mit Einschüben im Erdgeschoss nach dem Abnehmen der Schalbretter. In einigen Räumen waren die Balken und Einschubbretter mit einem Kalkanstrich versehen. In anderen Räumen besaßen diese ihre natürliche Farbe. Auf dem Foto rechts unten ist eine Unterbrechung der Zierkante des Deckenbalkens zu erkennen, die auf eine später entfernte Zwischenwand hinweist. Oft wurden die Kanten von Deckenbalken und Einschubbrettern mit einfachen Hohlkehlen oder komplizierteren Profilen verziert.

Im Obergeschoss war die Balkendecke in der Südostecke auf Grund eines langfristigen Regenwassereintrags wegen defekter Dacheindeckung eingebrochen. Ähnlich baufällig waren auch zwei weitere im Bereich der defekten Eindeckung liegende Decken im Ober- und Erdgeschoss. Außer anderen lokalen Schäden war auch eine Beschädigung der Decke unter dem früheren Badezimmer im Obergeschoss (heute neue WCs) infolge eines Wassereintrags aus defekten Wasserleitungen vorhanden.
Vor der Instandsetzung der beschädigten Bereiche der Deckenkonstruktion wurden diese abgestützt, instabile Teile der Decken gesichert und die schrittweise Demontage der beschädigten Bereiche in Angriff genommen, wobei der anfallende Lehm für eine Wiederverwendung eingelagert wurde. Ebenso wurden auch geeignete

Einschubbretter wiederverwendet bzw. dienten als Vorlage für die Herstellung fehlender Bretter. Einige Deckenbalken mussten ausgetauscht, angeschuht oder aufgedoppelt werden. Im Anschluss daran wurden die Einschubbretter eingebaut und die in bestimmten Bereichen die Lehmweller erneuert. In einigen Bereichen wurde auch der Lehmschlag erneuert, in anderen kamen Schalldämmmatten zum Einsatz, um die Deckenbelastung zu verringern und den Schallschutz zu verbessern.

Die Fotos zeigen die durch Regenwassereintrag beschädigten Decken und Einschubbretter an der Südseite (Foto links) und an der Nordostecke des Hauses (Foto rechts).



An der Südostecke des Hauses wurden die stark beschädigten Deckenbalken durch Aufdoppelungen verstärkt. Im nordöstlichen Bereich wurden alle Deckenbalken des Erdgeschosses angeschuht.

Ist eine leichtere Deckenfüllung erforderlich oder müssen Nassbau-Technologien vermieden werden, kann der Lehmschlag auch durch leichtere Trockenschüttungen ersetzt werden. Weist die Decke jedoch keine schwerwiegenden Schäden auf, wie dies hier der Fall war, besteht keine Notwendigkeit Lehmweller und Lehmverstrich flächig zu entfernen. Zur Überprüfung des Deckenzustands genügen dann lokale Sonden zur Feststellung des Zustands der Balkenköpfe und der an die Außenwände bzw. an durch Wasser geschädigte Bereiche anschließenden Deckenbekleidungen und die Instandsetzung der schadhaften Stellen.
Muss eine Trittschall- oder eine Wärmeisolation in die Decke unter einem unbeheizten Dachgeschoss eingebaut werden, können Hanf- oder Holzfaserplatten zum Einsatz kommen. Alternativ kann in die Deckenhohlräume ein Zellulose- oder

Holzfaserdämmstoff eingeblasen werden ohne dass dafür die Decke flächig geöffnet werden muss. Auch bei Beibehaltung des Windelbodens kann eine Wärmedämmung erfolgen, indem die Dämmmatten zwischen den Kanthölzern des neuen Fußbodenrostes verlegt werden. Diese Lösung wurde auch bei dem zu sanierenden Objekt in Lipová für das Dachgeschoss gewählt.
Die Decker-Kriecher-Einschubdecken waren ursprünglich von innen sichtbar, wie teilweise anhand der Kalkanstriche zu erkennen ist. Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurden diese jedoch flächig mit Brettern verschalt und mit Lehmputz auf Schilfrohrgeflecht verputzt. In ausgewählten Räumen wurden die Decken erneut in der genannten Weise verputzt. In anderen Räumen blieb die Einschubdecke sichtbar. Die Oberflächenbehandlung der Decken ist in einem späteren Kapitel beschrieben.

Im Bereich der ursprünglichen sehr steilen Dachbodentreppe war die aus Lehmwellern bestehende Deckenkonstruktion erhalten. Fotos rechts: Instandsetzung der Decken mit Schilfrohrmatten als Träger für die neu zu erstellenden Kalk- und Lehmputze.

Im Dachgeschoss wurden die Dämmmatten zwischen den Kanthölzern des Ausgleichsrostes für den neu zu herzustellenden Dielenfußboden verlegt.

Foto links: Eine der Einschubdecken, die auch nach der Sanierung sichtbar sind. Nach der Entfernung des Kalkanstrichs wurde diese mit einem farblosen Wachsanstrich versehen. Das Foto rechts dagegen zeigt einen Raum im nordöstlichen Hausteil, in dem nach dem Austausch der Deckenbalken die Decke erneut verputzt und mit einer profilierten Stuckkassette nach vorgefundenen Fragmenten verziert wurde.

Foto links: Beschädigter Bereich der sichtbaren Einschubdecke der Stube im Erdgeschoss. Foto rechts: nach dem Entfernen der oberen losen Farbschichten erhielt die gesamte Decke flächig einem weißen Deckanstrich.

2.6 Dachstuhl

Der Dachstuhl des Satteldaches stellt den Höhepunkt der Holzkonstruktion des Umgebindehauses dar und ist in einer bemerkenswerten regionalen Form als Kehlbalkendach mit einfach stehendem Suhl, Firstsäulen, Hahnenbalken und Reiterverband mit Andreaskreuzen zwischen den Firstsäulen erhalten. Das Dach war mit einer neuzeitlichen Holzschalung versehen worden und mit Zementfaserschablonen eingedeckt. Die Eindeckung wurde im Zuge der Sanierung wieder durch eine Schiefereindeckung ersetzt, wie sie noch bis zum Anfang des 21. Jahrhundert als ursprüngliche Dachhaut vorhanden war. Leider verursachte aber die vernachlässigte Unterhaltung und der dadurch bedingte langfristigen Regenwassereintrag umfangreiche Schäden an bestimmten Teilen des Hauses, wobei - wie in den vorstehenden Kapiteln dargelegt - vor allem die Holzbalkendecken, Einschubbretter und Fachwerkwände Schaden genommen hatten. Die größten Schäden wiesen die Deckenbalken an der Südost- und Nordostecke des Hauses auf sowie der Deckenbalken am Westgiebel, dessen Austausch und Einbindung in die Konstruktion von Dachstuhl und Fachwerkwand zu den schwierigsten Vorhaben gehörte. Am Fachwerkrähm wurden lokal Prothesen eingesetzt. Etliche durch Insektenbefall beschädigte Sparren- und Kehlbalkenenden wurden angeschuht und fehlende Teile der Andreaskreuze durch Prothesen ergänzt. Die Holzverbindungen wurden in traditioneller Weise mit Holznägeln ausgeführt.

Zustand des Dachraums bei Baubeginn. Auf den Fotos zu erkennen sind die Bretterkammer am Westgiebel, das Geländer der ursprünglichen steilen Dachbodentreppe, die Leiter zum oberen Dachboden und der beschädigte Deckenbalken am Westgiebel.

Erhaltene Teile des Dachstuhls sollten im Allgemeinen nicht flächig maschinell geschliffen, sondern lediglich mit einem Besen oder einer weichen Bürste (keine Drahtbürste) und einer geringen Menge Wasser (unter eventueller Beigabe eines farblosen Insektenschutzmittels) gereinigt werden. Sind Aufschriften (z. Bsp. Aufschriften auf der Mittelpfette), Farbanstriche und andere Details erhalten, sollten diese dokumentiert und ohne Eingriffe so erhalten werden. Größere Eingriffe sind nur bei den Teilen mit sichtbaren Schäden durch Pilz- oder Insektenbefall oder andere schwerwiegende Beeinträchtigungen erforderlich. Es ist jedoch immer angebracht, den Befund und die Gesamtsituation von einem Fachmann individuell beurteilen zu lassen, da der Umfang der Schäden nicht immer offensichtlich ist und Sparren häufig auch auf der nach außen weisenden Seite Schäden aufweisen. Auch die Enden von Sparren und Fußpfetten sind oft schwer zugänglich und damit schlecht zu überprüfen. Der Umfang, in dem Teile des Dachstuhls zu ersetzen sind, kann daher erst nach dem Entfernen von Verkleidungen und dem Öffnen der Dachhaut ermittelt werden.

Nach der Demontage des auf den Kehlbalken aufliegenden Dielenbodens wurde der gesamte Dachraum bis hinauf zum First und die Dachstuhlkonstruktion als solche mit ihren hohen Firstsäulen und Reiterverbänden sichtbar.

Das für die zu ersetzenden Balken bestimmte Sägeholz sollte eine gute Qualität besitzen und voll und ganz dem Querschnitt der schadhaften Bauteile entsprechen. Beim Anschuhen ist darauf zu achten, dass der angeschuhte Teil exakt an den alten Teil anschließt. Die Oberflächen, vor allem die der neuen gesägten Teile, sollten, wenn diese sichtbar bleiben sollen, von Hand nachbearbeitet werden (Anpassen des Balkenquerschnitts durch Abbeilen bzw. Versäubern mittels Handhobel oder

Zugmesser). Am besten ist natürlich die Verwendung handbehauener Balken. Müssen alte Holzverbindungen erneuert werden, sind ausschließlich die ursprünglichen Verbindungen ohne Verwendung moderner Materialien, d.h. mit Holznägeln gesicherte Zapfen- oder Blattverbindungen zu verwenden und derartige Verbindungen auch bei Anschuhungen oder Aufdoppelungen anzuwenden. Müssen eiserne Verschraubungen eingebaut werden, so sollten deren Enden entweder in die Balken eingelassen und gedeckelt werden oder viereckige Muttern und Unterlegscheiben verwendet und mit einem schwarzen grafitfarbenen Anstrich versehen werden. Sind nur lokale Schäden vorhanden, können die betroffenen Stellen nach dem Heraussägen der schadhaften Partie mit manuell bearbeiteten Prothesen aus gesundem Holz ausgebessert und mit Holznägeln befestigt werden. Die Wahl der jeweiligen Holzverbindung hängt von der Art des Bauteils und dessen statischer Beanspruchung ab, damit die Verbindung ausreichend belastbar ist. Es ist daher sinnvoll einen Zimmermann zurate zu ziehen, der über ausreichende Erfahrungen bei der Reparatur historischer Holzkonstruktionen und Anwendung traditioneller Holzverbindungen verfügt.

Fotos links: Zustand vor der Reparatur. Fotos rechts: Zustand nach der Reparatur. Zu sehen sind die angeschuhten Balkenteile bzw. Prothesen des Reiterverbands. Die Verbindungen wurden mit Holznägeln gesichert.

Nach der zimmermannsmäßigen Instandsetzung des Dachstuhls wurde die fehlende Dachschalung ergänzt, eine neue Aufdachdämmung montiert und das Dach, wie im folgenden Kapitel beschrieben, mit Schieferplatten eingedeckt. Dank dieser Vorgehensweise ist der Dachstuhl einschließlich Sparren und eindrucksvoller Reiterverbände vom Dachraum aus sichtbar, da hier die Sparren nicht wie bei vielen anderen Dachausbauten durch eine Wärmedämmschicht und Verkleidung verdeckt werden.

Foto links: Erneuerter Hahnenbalken und oben angeschuhte Firstpfette am Westgiebel. Foto rechts: Angeschuhter Sparren an der südlichen Traufseite. Ebenfalls zu sehen ist die Verstärkung der Deckenbalken durch beigelegte Bohlen, die gleichzeitig die Auflage des neuen Dielenfußbodens bilden.

Foto links: Neuzeitliche Konstruktion der Hechtgaube aus der Zeit der letzten Dachinstandsetzung im Jahr 2002.
Foto rechts: Neu erstellte Hechtgaubenkonstruktion mit auf der Gaubenpfette innen aufliegenden Gaubensparren und angeschuhtem Kehlbalken.

Ansicht des oberen Teils des Dachraums von dem wieder auf den Kehlbalken am Westgiebel eingebauten Zwischenboden aus mit Blickrichtung nach Osten.

Ansicht des Dachstuhls vor der Behandlung mit farblosem Naturöl.

3. Dach und Fassade

3.1 Dach

Das Dach des Hauses war ursprünglich zweifelsfrei mit Schindeln gedeckt, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch eine grauschwarze Schiefereindeckung mit rechteckigen Schablonen ersetzt wurde. Diese Entwicklung ist sowohl für den Schluckenauer Zipfel als auch das gesamte Verbreitungsgebiet des Umgebindehauses typisch. Wegen ihres schlechten Zustands wurde die Schiefereindeckung im Jahr 2004 durch Zementfaserschablonen ersetzt.

Beide Fotos zeigen die ursprüngliche Schiefereindeckung, links im Zustand von 1978 und rechts vor 2001.

Fotos von der Instandsetzung der Dachhaut und Neueindeckung mit Zementfaserplatten im Jahr 2004.

Bei der Planung der Sanierungsarbeiten wurde entschieden, dem Haus wieder sein authentisches Erscheinungsbild zurückzugeben und wieder mit Schiefer einzudecken. Wichtig dabei war die Einhaltung sowohl des regional typischen Formats als auch der Art der Deckung. Die neue Eindeckung mit einem Plattenformat von 23 x 30 cm in schwarzgrauer Farbe wurde von einem deutschen Handwerksbetrieb ausgeführt. Die Art der Deckung wurde während der Bauarbeiten in Form einer Fotodokumentation korrekt eingedeckter anderer Gebäude konkretisiert.

Foto links: Verlegevorlage für die Neueindeckung. (Bildbeschriftung: Plattenformat 25 x 30 cm, Rechteckdeckung, Einfassung an Traufe und Ortgang mit Platten 20 x 30 cm - Vorlage). Foto rechts: Beginn der Dachdeckerarbeiten.

Besonders wichtig für ein gutes Gesamtergebnis sind die Details der Eindeckung, d.h. vor allem die korrekte Eindeckung von Ortgang und Traufe mit Platten ohne dass Blechteile, die den Gesamteindruck des Daches erheblich stören, sichtbar bleiben. Eingedeckt wurde in aufsteigenden Reihen auf der Ecke stehend. Eingefasst wurden die Dachflächen mit Schieferplatten im Format 20 x 30 cm. Die Eindeckung muss dabei auch im Bereich des Übergangs zu den Aufschieblingen übergangslos erfolgen. Bei den Dachdeckerarbeiten wurden die Platten anfangs am Übergang zugerichtet, was sich negativ auf das Erscheinungsbild des Daches auswirkte, so dass die Deckung wieder aufgenommen und neu verlegt werden musste, damit ein entsprechendes Ergebnis erzielt werden konnte. Die Dachschräge wurde mit speziellen Dämmplatten (hier Hartschaumplatten BAUDER PIR, artgleiche Platten BACHL Tecta PUR) isoliert, die durch die ursprüngliche Bretterschalung hindurch an den Sparren angeschraubt wurden. Die neue Schiefereindeckung wurde an den OSB-Platten befestigt, die die Oberfläche der Wärmedämmplatten bilden.

Die Fotos dokumentieren die Montage der Wärmedämmplatten im Juli 2011.

Die Eindeckung des Dachs erfolgte im August und September 2011. Die Fotos zeigen die Ausführung von einzelner Details insbesondere die Einfassung der Dachfläche und Ausführung des Ortgangs.

3.2 Giebel

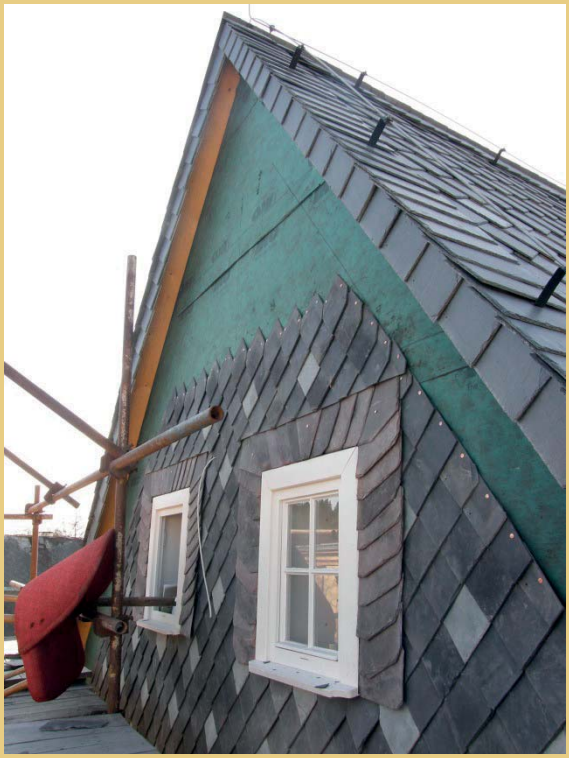
Naturschiefer ist in der Region die häufigste Bekleidung für Dächer und Fassaden von Umgebindehäusern und damit maßgeblich für deren Erscheinungsbild verantwortlich. Typisch sind auch verschiedene Schiefermuster, die oft sehr schmuckvoll ausgeführt und ein typisches Merkmal der Umgebindehäuser sind. Aus den genannten Gründen sollte die Verschieferung bei dem Haus Nr. 424 erhalten bzw. erneuert werden, da diese außerdem mit anderen Teilen der Fassade bzw. Eindeckung harmoniert.

Zustand der ursprünglichen Schieferverkleidung des Giebels im Jahr 2010.

Die erhaltene Schieferverkleidung war an einigen Stellen bereits recht stark beschädigt, so dass eine Neuverlegung notwendig war. Die einzelnen Platten wurden nach der detaillierten fotografischen Dokumentation des ursprünglichen Zustands vorsichtig abgenommen und nach Farbton sortiert. Ein Problem stelle dabei, wie auch bei der Erneuerung der Verschieferung des Fachwerkgeschosses, der schlechte Zustand bestimmter Schieferplattentypen dar, da im Handel kein vergleichbares Material angeboten wird. Günstiger wäre eine lokale Neuverlegung gewesen, da hierbei weitaus mehr ursprüngliches Material hätte erhalten werden können.
Bei der Demontage der Verschieferung wurde die ursprüngliche Giebelverbretterung aus besonders breiten Brettern freigelegt, die noch Spuren der Decklatten aufwies. Die Bretter waren, bis auf den oberen Teil des Giebels senkrecht verlegt, wo eine Giebelzier mit Sonne vorhanden ist. Befestigt waren die Bretter mit massiven geschmiedeten Nägeln. Da es sich hierbei um einen wertvollen Beleg für das ursprüngliche Aussehen des Hauses handelt, wurde die Instandsetzung der einzelnen Teile des Dachstuhls und Giebels so konzipiert, dass die Demontage der Verbretterung vermieden werden konnte, die dabei zweifelsohne Schaden genommen hätte.

Foto links: Brettersonne nach der Demontage der Verschieferung im April 2011.
Foto rechts: Demontage, Sortierung und Zwischenlagerung der Schieferplatten auf den Gerüstböden

Die Neuverlegung der Verkleidung erfolgte entsprechend dem ursprünglichen Muster nach einfachen, in die Maßzeichnungen der Giebel integrierten Skizzen. Fotografisch belegt wurde der ursprüngliche Zustand durch Fotos aus dem Jahr 2005 und späteren Jahren (Datierung anhand des Erhaltungszustand des Giebels) sowie anhand von Archivbildern.
Als Deckungsart war eine Rechteckdeckung aus auf der Spitze stehenden quadratischen Platten vorhanden, bei der sich in senkrechter Richtung graugrüne und schwarzgraue Platten abwechselten. Die untere Einfassung bestand aus großen rechteckigen, waagerecht verlegten Platten. Die Fensteröffnungen im Giebel waren mit Begleitstreifen aus rechteckigen, einseitig abgeschrägten Platten mit violettem Farbton eingefasst. Am hinteren Giebel bestanden die Begleitstreifen aus leicht rechteckigen, abgeschrägten Platten.
Das Muster wurde aus kleinformatigen Schablonen mit grauem bis graugrünem Farbton ausgeführt. Das komplizierteste Muster befand sich am Giebel, wo über der unteren Einfassung Dachmotive vorhanden sind, auf deren Spitzen aus vier Schablonen gebildet Rauten stehen. Zwischen den Rauten befinden sich ebenfalls aus vier Schablonen bestehenden Kreuze. In der übrigen Fläche befindet sich in den aufsteigenden Reihen an jeder 3. Stelle eine hellere Schablone. Das Ergebnis der Rekonstruktion der Verschieferung stellt letztendlich das wichtigste Schmuckelement des Hauses dar.



Verlauf der Rekonstruktion der Giebelverschieferung im April und Mai 2012. Das Foto unten zeigt die Arbeiten am hinteren Giebel.

Der straßenseitige Giebel nach dem Abschluss der Rekonstruktion der Schieferverkleidung im Mai 2012.

3.3. Außenverkleidung der Fachwerkwände

Die aus der Bauzeit des Hauses (1. Hälfte 18. Jahrhundert) stammenden Fachwerkwände des Obergeschosses wurden wahrscheinlich in der Zeit des Ersten Weltkrieges nachträglich mit Schiefer verkleidet. Derartige Maßnahmen sind für die Region Nordböhmen typisch, da die Fachwerkwände mit ihrem Aufbau bereits in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts nicht mehr den Brandschutzverordnungen gerecht wurden und deshalb flächig verputzt oder später verschiefert wurden. Naturschiefer ist der für die Region typischste Werkstoff für Dacheindeckungen und Fassadenbekleidungen von Umgebindehäusern und bestimmt maßgeblich deren Erscheinungsbild. Typisch sind außerdem verschiedene, oft prunkvolle Muster, die ebenfalls ein typisches Merkmal des Umgebindehauses darstellen.

Ansicht der Hausrückseite nach dem Freilegen der Fachwerkwände im Obergeschoss (03 - 05/2012). Wie das Foto rechts zeigt, ist am Fachwerk ein jüngerer graublauer Anstrich und in den Gefachen ein hellgrauer Anstrich mit dunklem Einfassungsstreifen erhalten. Auf dem Foto links sind, vor allem im Bereich der Stube mit Wandbemalung (drei Felder ganz links), Ziegelausfachungen zu erkennen. Die übrigen Gefache sind ausgestakt, mit Stroh ausgeflochten und mit Lehm verstrichen.

Aus den genannten Gründen wurde für das Haus die Erhaltung bzw. Erneuerung der Schieferverkleidung vorgesehen, die außerdem architektonisch mit den anderen Teilen der Fassade und Dacheindeckung harmoniert. Zeitgleich mit der Verschieferung war auch eine Reihe anderer Details zu klären, die mit der Verkleidung in Zusammenhang standen, wie das Aussehen der Fenster, deren Farbigkeit, die Verkleidung des Blockstube und die Schieferverkleidung der Giebel. Der wesentlichste Nutzen der Verkleidung besteht im Schutz und einer teilweisen Wärmedämmung der an sich recht dünnen Fachwerkwände.

Ansicht der straßenseitigen Längsseite nach dem Freilegen des Fachwerks (April bis Mai 2012). Wie das Fotos rechts belegt, besitzt das Fachwerk hier einen älteren grünen Anstrich und weiße Putzflächen in den Gefachen.

Ursprünglich war die Schieferverkleidung auf einer senkrechten Schalung aus schmaleren Brettern mit Hilfe üblicher Nägel befestigt. Da von Schäden an der Fachwerkkonstruktion auszugehen war, wurde die Verkleidung und Schalung abgenommen und anschließend das Fachwerk instand gesetzt. Die Schieferplatten wurden vorsichtig demontiert und nach Format und Farbe sortiert. Der originale Zustand wurde fotografisch detailliert dokumentiert. Ein Problem bei der Erneuerung der Verschieferung war der schlechte Zustand bestimmter Schieferplattentypen, da im Handel kein vergleichbares Material angeboten wurde. Einzige Möglichkeit im Falle einer Nichtbeschaffbarkeit ähnlicher Farbtöne wäre den Schiefer zu einfärben, was in der Vergangenheit ebenfalls üblich war. Glücklicherweise konnte aber alter Schiefer von einem anderen Gebäude erworben und wiederverwendet werden. Die am hinteren Giebel fehlende Menge an schwarzgrauem Schiefer wurde durch Zurichten der vom Dach übrig gebliebenen Schieferplatten ergänzt.

Zustand der Schieferverkleidungen im Jahr 2005. Foto links: Ansicht der Giebelseite mit Schiefermuster. Foto rechts: Fenstereinfassung an der Vorderseite des Hauses.

.

Ein wichtiger Schritt bei der Erneuerung der Verkleidung war die Schalung, die dem ursprünglichen Zustand entsprechend wieder herzustellen ist und in der Regel den durch die einzelnen Bauetappen bedingten Unebenheiten der Wände folgt und vor allem an weitere Elemente wie Verkleidung des traufseitigen Dachüberstands, an den Ortgang mit Schieferblende, Fensterbekleidungen u.a. anschließt. Bei der neu erstellten Schalung traten bei einigen Wänden (insbesondere zur Straße hin) Schwierigkeiten auf. Bedingt durch den Versuch Flächen aneinander anzugleichen, wurden zusätzliche Latten untergelegt, was zu einer größeren Gesamtstärke der Verkleidung führte. Diese Tatsache schlug sich dann bei der Dachuntersicht an der Traufe und hauptsächlich bei der Tiefe der Fensterfutter nieder.
Die Neuverlegung der Schieferverkleidung erfolgte entsprechend dem vorherigen Zustand mithilfe einfacher Skizzen in den Maßzeichnungen der jeweiligen Hausseiten. Fotografisch belegt wurde der ursprüngliche Zustand durch Fotos aus dem Jahr 2005

und späteren Jahren (Datierung anhand des Erhaltungszustand des Giebels) sowie anhand von Archivbildern. Die Grundfläche besteht auf allen Seiten aus schwarzgrauen kleinformatigen Schablonen (Rechteck mit gekappten Ecken). Die Flächen als solche sind von großformatigen schwarzgrauen Rechteckplatten eingefasst. Das Muster besteht aus grauen bis schwarzgrauen kleinformatigen Schablonen. Für die Begleitstreifen an den Fenstern wurde violetter Schiefer mit unregelmäßigem Format verwendet. Das komplizierteste Muster befindet sich auf der zur Straße weisenden Giebelseite und besteht aus im Rechteck angeordneten Rauten mit aus 4 Schablonen bestehenden größeren Rauten an den Ecken. Die Verschieferung ist eines der wichtigsten Schmuckelemente des Hauses.

Arbeiten bei der Rekonstruktion der Schieferverkleidung, Zurichten und Verlegen der Schablonen (April bis Mai 2012)

Rückseite und Straßengiebel nach der Rekonstruktion der Verschieferung (Mai bis Juli 2012)

3.4 Außenverkleidung der Blockwände

Im Schluckenauer Zipfel, der Sächsisch-Böhmischen Schweiz und dem Lausitzer Gebirge gehören auch Fassadenverkleidungen aus Holz zum elementaren Bestandteil des Dorfbildes. Eine solche war auch bei dem Haus Nr. 424 vorhanden. Die Blockwände wurden waagerecht, die Umgebindesäulen senkrecht mit profilierten Brettern verkleidet. Die Erhaltung dieser Elemente ist sinnvoll, da diese meist mit den erhaltenen Schieferbekleidungen der Fassade sowie Türfüllungen und Fenstern harmonieren. Eine eventuelle Entfernung der Holz- und Schieferverkleidung mit der Absicht ein älteres Erscheinungsbild der Fassade wiederherzustellen, führt häufig zu Beeinträchtigung der Harmonie mit jüngeren Ausführungen von Tür- und Fensterfüllungen und anderen Details.

Foto links: Straßengiebel mit verkleideter Blockstube.
Foto rechts: Detail der Hausecke an der Hausvorderseite. Zustand im Jahr 2005.

Die waagerechte Verkleidung bestand aus gefalzten Brettern mit geschränkten Kanten und waagerechten Nuten, wodurch die Verkleidung als Ganzes das ansonsten bei verputzten Steingebäuden übliche Bossenwerk vortäuschte. Umgebinderähme und Kopfbänder waren ebenfalls mit waagerechten Brettern verkleidet. An diese schloss sich die senkrechte Verkleidung der Umgebindesäulen an, die am Übergang zur waagerechten Verkleidung eine Profilleiste besaß. Die Säulen erhielten dadurch das Aussehen von Pilastern mit Kannelierung an der Ansichtsseite (drei an den Enden abgerundete Nuten). Außer dieser Art der Verkleidung sind in der Region auch andere konstruktiv und optisch abweichende Verkleidungen anzutreffen. Häufig zu finden sind vor allem Blockwand-Imitationen mit entsprechenden waagerechten Nuten.
Die Verkleidung wurde zum Zwecke des Austauschs beschädigter Partien der Blockstube vollständig entfernt, wobei von der ursprünglichen Verkleidung nur Musterstücke deponiert wurden. Besser wäre es gewesen, die Verkleidung nur im unerlässlichen Umfang zu entfernen, wobei beschädigte Teile durch Kopien hätten ergänzt werden können. So jedoch musste die gesamte Verkleidung anhand der eingelagerten Muster neu angefertigt werden. Wichtig ist die Beibehaltung der Brettbreite und -stärke, der Verbindungen und Nutung entsprechend dem Original.
Ein wichtiges Detail ist die Wahl des richtigen Anstrichs sowie dessen Farbigkeit, was einen wesentlichen positiven oder negativen Einfluss auf die Qualität der ausgeführten Arbeiten und den optischen Eindruck hat. Das heutzutage recht beliebte Beibehalten einer natürlichen Optik des Holzes (durch Lasieren) war zum Zeitpunkt des Aufkommens derartiger Verkleidungen recht ungewöhnlich. In Abhängigkeit von Region und Zeitraum kamen vor allem unterschiedlich getönte Deckfarben zum Einsatz. Beim Haus Nr. 424 war an der Blockstubenverkleidung ein lichtgrauer und an den Umgebindesäulen ein gelboranger Farbton vorhanden. Mithilfe einer Analyse wurde ein hellgrauer bis grüngrauer Farbton ermittelt, wobei die letzten Anstriche erst im Zuge der Bauarbeiten in der 2. Hälfte des 20.

Jahrhunderts erfolgten. Bezugnehmend auf die ermittelten Sachverhalte wurde für den Anstrich ein monochromer heller graugrüner Farbton festgelegt, der auch gut mit der Farbigkeit der Fenster, Auslagen und Schieferverkleidung des Stockwerks harmoniert.

Rekonstruktion der Blockwandverkleidung im Juni und Juli 2012.

Ansicht der Blockstube nach der Rekonstruktion der Holzverkleidung im Juni und Juli 2012.
Foto links: Straßenfront mit Schaufenstern. Foto rechts: Giebelseitige Fenster der Blockstube

4. Fenster, Türen und Treppe

4.1 Fenster

Um den Wert des Hauses und dessen authentisches Erscheinungsbild zu erhalten, sind Fenster und Türen aus praktisch jeder Bauphase wichtig. Sie sind eine wichtige historische Quelle und Beleg für die Handwerkskunst unserer Vorfahren. Aus diesem Grund ist die Reparatur alter Bauteile einem Austausch vorzuziehen. Erst wenn dies der Zustand der Bauelemente nicht mehr ermöglicht, sollten Erwägungen bezüglich der Anfertigung einer Kopie angestellt werden. Auf jeden Fall ausgetauscht werden sollten Bauteile mit unzureichender handwerklicher Qualität oder Aussehen, was in der Regel für Fenster und Türen aus der 2. Hälfte des 20. und vom Anfang des 21. Jahrhunderts zutrifft. Bei historischen Gebäuden sollte auf jeden Fall die Verwendung von Kunststofffenstern und -türen unterbleiben, da diese optisch nicht ansprechend wirken (alle im Handel befindlichen Ausführungen) und einen ungünstigen Einfluss auf das Klima im Haus haben.
Im Haus Nr. 424 waren im Obergeschoss Außenfenster aus dem 19. Jahrhundert mit der typischen Teilung in 2 Flügel mit je 3 Scheiben erhalten. Befestigt waren die Flügel mit „klassizistischen" Winkelbändern. Wertvoller Bestandteil der Fenster waren die Fensterbekleidungen und Futter mit dünnen Fensterbrettern und feiner Profilierung an der Längsseite. Nach der Demontage der Fassadenverkleidung konnte hier an der Straßenfront die ursprüngliche (wahrscheinlich barocke) Farbigkeit und an den übrigen Hausseiten eine jüngere hellgraue Farbe nachgewiesen werden. Der Farbton der Fensterflügel konnte nicht nachweisbar belegt werden, da bei diesen lediglich jüngere weiße Anstriche festgestellt werden konnten. Die Innenflügel wurden im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts nachträglich in die Fensteröffnungen eingebaut. Sie unterscheiden sich in der Teilung nur im oberen Drittel sowie durch Fitschenbänder mit Kugelenden bzw. in Rollenform. Etwa die Hälfte der Fenster wurde in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts sowohl in ihrer Konstruktion als auch Optik durch den Einbau neuer, rein zweckorientierter Bekleidungen und ungeteilter Flügel beeinträchtigt. Im Erdgeschoss waren nur Füllungen aus der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts erhalten, die in der Stube durch zwei Auslagen und in der einstigen Küche im hinteren Hausteil durch Fensterläden ergänzt wurden. In der Stube konnten Belege für eine spätere Vergrößerung der Fensteröffnungen gegenüber dem barocken Zustand sowie Abdrücke von Führungsleisten von Schiebeläden gefunden werden. Einer der Fensterläden mit hochwertiger Verzierung und grünem Anstrich

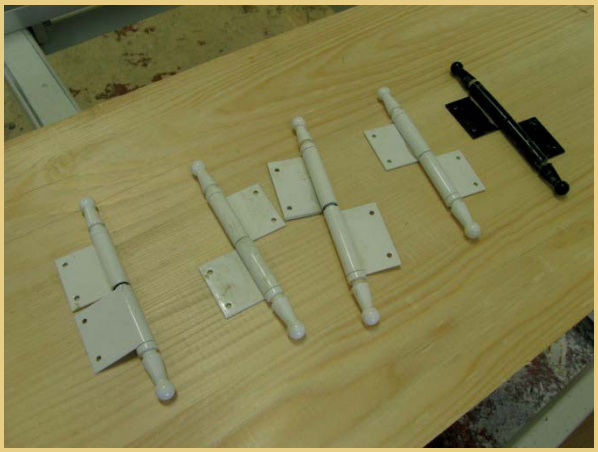
wurde unter den auf dem Dachboden und im Anbau deponierten Bauelementen gefunden. Im Dachraum befanden sich einflüglige Fenster mit Winkelbändern und Vierfach- bzw. Sechsfachteilung.
Für eine fachgerechte Entscheidung über die Art der einzubauenden Fenster war eine detaillierte Befundaufnahme erforderlich, für die unter anderem die 2005 angefertigte Fotodokumentation herangezogen wurde (siehe oben). Für jede Fensteröffnung wurde eine genaue Beschreibung mit Lösungsvorschlag erarbeitet. Mit der Herstellung der Fenster wurde die Tischlerei von Herrn Libor Hypš aus Česká Kamenice beauftragt. Als maßgeblich wurde älteste Farbschicht der sechsscheibigen Fenster im Obergeschoss ausgewertet. Der Zustand der Fenster war jedoch so schlecht, dass von diesen nach eingehender Begutachtung seitens der Tischlerei Kopien hergestellt werden mussten. Eines der ursprünglichen Fenster wird in instand gesetzter Form in der Ausstellung im Haus zu sehen sein. Die Außenflügel und Fensterbekleidungen mit Fensterbrettern wurden komplett durch exakte Kopien ersetzt. Wichtig hierbei war die hochwertige Ausführung mit traditionellen Technologien, d.h. die fachgerechte Ausführung der Fensterrahmen und Sprossen, der Profilierung und Verglasung mit einfachem Glas sowie das Verkitten der Flügel. Bei einem Teil der Fenster konnten die ursprünglichen Winkelbänder wiederverwendet werden. Bei den übrigen Fenstern kamen Fitschenbänder mit Kugelenden zum Einsatz.

Foto links: Zustand der Fenster im OG im Jahre 2005. Foto rechts: Einbau der Fenster vor der Verschieferung der Fassade (Dezember 2011).

Foto links: Ursprünglicher Zustand eines Fensters mit Fensterladen im hinteren Hausteil (2005). Foto rechts: Zustand nach dem Einbau der Fenster (Innenflügel original, Außenflügel neu) und der Aufarbeitung der Fensterläden (Dezember 2011).

Die Fotos zeigen die Herstellung der Fenster im Laufe des Jahres 2011, eine Holzverbindung, das Profil der Fensterbekleidung, Fensterflügel und Fensterladen, Fenster und Bekleidung vor dem Anstrich und links unten die Gegenüberstellung eines alten und neuen Fensterflügels.

Bei den jüngeren Fensterflügeln im Erdgeschoss fiel die Entscheidung zugunsten einer Aufarbeitung, die die Reinigung, Ausbesserung der Verkittung, einen Neuanstrich und den Ersatz der modernen Scharniere durch Fitschenbänder mit Kugelenden umfasste. Außerdem mussten für die Fenster im OG auf Grund der erfolgten Innendämmung der Außenwände und der damit verbundenen größeren Tiefe der Fensteröffnungen neue Innenflügel hergestellt werden. Diese Nachbauten haben die gleichen Abmessungen wie die Originale. Ebenso wurden auch die verglasten Auslagen im Erdgeschoss sowie die Regale und Schrankmöbel des einstigen Ladengeschäfts aufgearbeitet.
Als Farbton der Fensterfüllungen wurde ein gebrochenes Weiß ermittelt, das der Farbigkeit der Fenster zum Zeitpunkt der Verschieferung der Fassade entspricht. Eine Rückkehr zu einem älteren grauen oder grünen Farbton hätte nicht mit der jüngeren Gestaltung der Fassade im Einklang gestanden.



Fensterbeschläge: Links neue Fitschenbänder mit Kugelenden in Fensterfarbe, rechts wiederverwendete Fenstergetriebe mit Schild und Olive.

Die neuen Fenster nach dem Einbau im Mai 2005.

Etappen der Aufarbeitung der Auslagen für die Stube im EG. Foto links: Vorgefundener Zustand im Jahr 2005, Innenansicht. Foto rechts und Mitte: Fehlende oder beschädigte Teile der Auslagen wurden ergänzt (März 2012). Fotos unten: Innen- und Außenansicht nach dem Wiedereinbau (März 2012).

4.2 Haustüren

Die Haustür zur Straßenseite wurde aufgearbeitet. Die Hoftür war nicht erhalten geblieben und musste daher anhand des durch die Fotodokumentation belegten Aussehens nachgebaut werden. Die Aufarbeitung und Neuanfertigung erfolgte in der Tischlerei der Firma SIOPS s. r. o.
Aus der Untersuchung der Farbigkeit der ursprünglichen Türfüllungen resultierend wurde ein rotbrauner Farbton gewählt, der unmittelbar unter den orangen

Farbschichten aus der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts gefunden wurde. Auf der Innenseite wurde die Tür zur gleichen Zeit weiß gestrichen. Die Reparatur umfasste die komplette Aufarbeitung von Rahmen und Kassetten, den Austausch beschädigter und verfaulter Teile im unteren Bereich der Flügel und die Ergänzung fehlender Teile (Schlagleiste, Klinken, Schilder). Die ursprünglichen Türbänder mit Kugelenden wurden erhalten. Die ursprünglichen Klinken und Schilder waren nicht erhalten geblieben. Anstelle moderner Beschläge wurden neue, in Form und Stil zum Herstellungszeitpunkt der Tür passende Modelle ausgewählt. Die neuen Füllungen wurden mit identischer Form und Konstruktion nachgebaut.

Fotos oben: Ursprünglicher Zustand der straßenseitigen Haustür. Links Ansicht vom Flur aus, rechts Außenansicht (2011).
Fotos unten: Die aufgearbeiteten und wieder eingebauten Türen im Mai 2012.

4.3 Zimmertüren

Auch die Zimmertüren wurden aufgearbeitet und wo diese fehlten oder beschädigt waren neu angefertigt. Der Zustand der einzelnen Türen wurde wiederum durch eine detaillierte Befundaufnahme (siehe oben) ermittelt. Die älteren im Haus eingelagerten älteren Türen stammten nicht aus dem Haus und passten auch nicht zu den vorhandenen Türöffnungen. Erhalten war eine große Zahl brauchbarer Türflügel aus dem 1. Viertel des 20. Jahrhunderts bzw. von der Wende des 19. und 20. Jahrhunderts. Diese besaßen originale Fitschenbänder mit Kugelende oder geschmiedete Scharniere, Kastenschlösser, Gussklinken, geprägte Schilder und profilierte Kassetten und Blendrahmen.
Für neue Räume wie Sanitäreinrichtungen u.a. wurden Nachbauten nach dem Vorbild der vorhandenen Türen hergestellt. Als Farbton wurde wiederum ein gebrochenes Weiß und für die Türen im Dachraum eine Lasur auf Naturölbasis gewählt. Die vorhandenen gestemmten Rahmentüren mit gehobelten Füllungen wurden instand gesetzt und aufgearbeitet. Ebenso wurde mit den ursprünglichen profilierten Blendrahmen, Zargen, Beschlägen und Schlössern verfahren. Fehlende oder nicht funktionierende Teile der Türen wurden als Repliken neu angefertigt. Türen, die laut Bauplänen einen Brandwiderstand von 30 Minuten aufweisen müssen, wurden nach dem Vorbild der vorhandenen Türen als Nachbauten mit einem 40 mm starken Rahmen und Füllungen mit meiner Mindeststärke von 24 mm neu angefertigt. Die Flügel dieser Türen wurden mit einem Brandschutzband und einem Türschließer ausgestattet.

Foto links oben: Ursprünglicher Zustand einer Zimmertür im Obergeschoss (2011). Die übrigen Fotos zeigen den Zustand nach der Entfernung der Altanstriche, örtlichen Ausbesserung und neuem Grundanstrich (Februar 2012).

Fotos oben: Türbänder, Kastenschlösser, Klinken und Schilder nach der Reinigung, Aufarbeitung und Neuanstrich in anthrazitgrauem Farbton (2012). Foto unten links: Aufgearbeitete Tür (früher Zugang zum Klosettanbau). Foto unten rechts: neue Brandschutztür zur Blockstube (Juli 2012).

4.4. Treppen

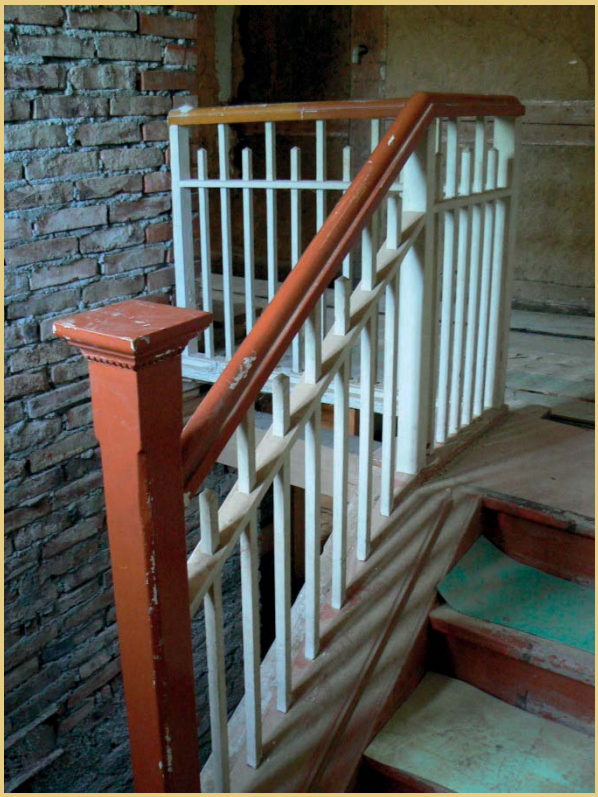
Die vorhandene vom Erdgeschoss ins Obergeschoss führende Treppe wurde aufgearbeitet. Der untere Treppenlauf (und ein Teil des Absatzes) wurde demontiert und auf Grund der verbesserten räumlichen Bedingungen und Neigung teilweise umgebaut. Der obere Treppenlauf wurde ohne Änderungen beibehalten und während der Bauarbeiten gegen Beschädigungen geschützt. Die ursprüngliche dekorative Wandverkleidung wurde nach der Demontage, Aufarbeitung und Instandsetzung der angrenzenden Wände wieder am ursprünglichen Ort eingebaut. Die zwischen den Zimmertüren im Obergeschoss fehlenden Teile der Wandverkleidung wurden neu angefertigt. Nach dem Entfernen der Altanstriche, Verkitten und Überschleifen wurde entsprechend der ermittelten ursprünglichen Farbigkeit der rotbraune Deckanstrich der Treppe und cremeweiße Anstrich der Wandverkleidung mit rotbrauner Deckleiste erneuert.
Die alte eingeschobene Treppe vom Obergeschoss zum Dachboden konnte leider nicht erhalten werden, da die neue Funktion des Dachbodens außer funktionellen als auch aus Brandschutzgründen die Verfügbarkeit einer vollwertigen Treppe voraussetzte. Ein Teil des ursprünglichen am oberen Treppenende im Dachraum befindlichen Geländers konnte zumindest für museale Zwecke erhalten werden.
Für den Aufgang zum Dachgeschoss wurde in Anlehnung an die ins Obergeschoss führende Treppe eine neue zweiläufige Wangentreppe mit massiven Trittstufen hergestellt. Für das Geländer diente das an der Treppe in die erste Etage befindliche Geländer als Vorlage. Die fertige Zeichnung und konstruktive Lösung der Treppe wurde denkmalschutzseitig genehmigt, so dass die Herstellung der Treppe in Angriff genommen werden konnte. Die neue Treppe zum Dachgeschoss wurde im Obergeschoss mit einer Bretterwand und einer auf der ersten Treppenstufe befindlichen Tür abgetrennt. Die zum Dachgeschoss hin offene Treppe und das Geländer wurden mit einem getönten transparenten Öl gestrichen.
Nach dem Abschluss aller Arbeiten wurde die alte eingeschobene Treppe an einer anderen Stelle eingebaut. Diese erschließt den am Westgiebel teilweise wiederhergestellten Zwischenboden auf Kehlbalkenebene. Die Treppe wurde stellenweise ausgebessert und ebenfalls mit transparentem Öl behandelt.

Foto links: Ursprünglicher Zustand des Geländers im Obergeschoss.
Foto rechts: Ursprünglicher Zustand des Geländers im Dachgeschoss (2010).

Foto links: Deckendurchbruch für die neue Treppe (2011).
Foto rechts: Ursprüngliches Aussehen der Dachbodentreppe (2010).

Foto links: Ursprünglicher Zustand des Geländers im OG (2010).
Foto rechts: Geländer und Wandverkleidung während der Aufarbeitung (März 2012).

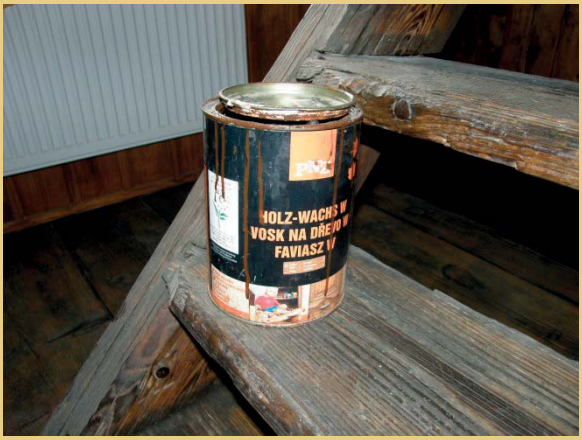
Die Fotos zeigen den Fortgang der Arbeiten an der Treppe. Oben: Oberes Treppenende im OG. Foto Mitte: Bereich zwischen EG und OG. Fotos unten: Dachbodentreppe (Januar - März 2012).



Die Fotos zeigen den Fortgang der Arbeiten an der Treppe. Foto oben: Aufarbeitung der Treppe - Entfernen der Altanstriche und Ausbesserung. Oberes Treppenende im OG. Fotos unten: Ansicht der gleichen Bereiche nach dem abschließenden Anstrich (Januar - Juli 2012).

Fertigstellung der Treppe ins Obergeschoss und des Flures im Obergeschoss (Juli 2012).

Arbeiten an der Treppe zwischen Ober- und Dachgeschoss (Januar - Juli 2012).



Fotos oben: Ursprünglicher Zustand der Treppe zum Zwischenboden (2010).
Fotos unten: Eingeschobene Treppe nach der Instandsetzung am neuen Standort (Januar - Juli 2012).

5. Innenausbau

5.1 Fußböden

Auf Grund dessen, dass das Haus in einem Überschwemmungsgebiet liegt und die Gründung erheblich durch hohe Durchfeuchtung und Instabilität der unteren Mauerpartien beschädigt war, wurden die Grundmauern im Zuge der ersten Sanierungsphase erheblich verstärkt und abgefangen. Weiterhin wurden im Erdgeschoss die Fußböden einschließlich Feuchtigkeits- und Wärmedämmung neu aufgebaut, was in diesem Umfang bei historischen Gebäuden nicht üblich ist, da eher eine weniger komplizierte und kostenintensive Sicherung der Grundmauern und erdberührten Fußböden ratsam ist. Die Wärmedämmung der erdberührten Fußböden erfolgte mit Platten aus extrudiertem Polstyrol. Die Feuchtigkeitssperre wurde aus modifizierten Asphaltbahnen erstellt.
Die Granitplatten des im Hausflur und anschließenden Gang vorhandenen Steinfußbodens wurden nummeriert, ausgebaut und eingelagert. Der Stein wurde nicht sandgestrahlt, sondern lediglich von Hand gründlich mit Wasser und einer groben Bürste gesäubert. Nach der Fertigstellung des Unterbaus wurden die Steinplatten entsprechend dem Verlegeplan im ursprünglichen Verband auf einem Mörtelbett verlegt. Die Fugen zwischen den Platten wurden mit Lehm verstrichen. Unter der mittleren, lose verlegten Granitplatte befindet sich der Grundstein der Sanierungsarbeiten, der als symbolischer Beginn zu der Haussanierung gelegt wurde.

Die originalen Steinplatten im Flur des Hauses wurden nummeriert, ausgebaut und gereinigt. Anschließend wurden diese in ein Mörtelbett auf dem neu erstellten Unterbau verlegt und mit Lehm verfugt (2010, 2012).

Die übrigen Fußböden im Erdgeschoss, d.h. in der Stube (künftiges Infozentrum) und den künftigen Museumsräumen wurden als Eichendielen mit einer Breite von 200 bis 250 mm und Stärke von 40 mm mit Feder und Nut neu hergestellt und an den Lagerhölzern angenagelt. Die Dielen wurden nach der Verlegung geschliffen, mit einem getönten Öl gestrichen und anschließend mit Hartwachsöl behandelt (Verwendet werden können Produkte der Firmen CLOU, Osmo, Remmers, PNZ, Kreidezeit u.a.). In den Sanitärräumen sowie im Technikraum wurden terrakottafarbene Fliesen mit halbem Versatz mit Flexkleber auf die feuchtigkeitsdämmende Schicht geklebt.

Die neu verlegten Dielenböden in der Stube und angrenzenden Nebenraum (Infozentrum) wurden eingefärbt und mit Hartwachsöl behandelt. An den Wänden wurden profilierte Fußbodenleisten verlegt (2012).

Foto links: Der neue terrakottafarbene Fliesenboden im Technikraum wurde mit halbem Versatz verlegt.
Foto rechts: Neuer Dielenboden im künftigen Museum vor dem Streichen.

Die Holzfußböden im Ober- und Dachgeschoss waren leider ebenfalls wegen erheblichen Schäden zum größten Teil demontiert worden. Der vorhandene Dielenboden in der Stube im Obergeschoss wurde jedoch erhalten und nach einer Reinigung lediglich mit einem farblösen Öl behandelt. Auch der Dielenboden im hinteren Ausstellungsraum wurde zuerst von Altanstrichen befreit und anschließend einfühlsam farblich angepasst. Im Dachgeschoss wurden die wiederverwendbaren Dielen aussortiert, gesäubert und im westlichen Teil des Dachraums als Fußboden und Zwischenboden auf den Kehlbalken an beiden Giebelseiten wiederverwendet. Der Großteil des Fußbodens wurde anschließend durch neue Dielen mit ähnlichen Abmessungen und handwerklicher Bearbeitung ergänzt. Die 200 bis 250 mm breiten Fichtendielen mit Nut und Feder wurden an die auf den Deckenbalken aufliegenden Lagerhölzer genagelt.
Sämtliche neuen Fußböden wurden nach dem Einfärben mit Hartwachsöl oberflächenbehandelt. Die profilierten Fußbodenleisten wurden nach einem erhaltenen Muster neu angefertigt. Der wiederhergestellte Dielenboden im Treppenhaus und den angrenzenden Gängen im Obergeschoss wurde, wie auch die Treppe selbst, mit einem rotbraunen Deckanstrich verstehen, dessen Farbton anhand eines älteren auf der Treppe vorgefundenen Anstrichs ermittelt wurde.

Die in drei Räumen im Obergeschoss erhaltenen Dielenböden wurden von Altanstrichen befreit, fein überschliffen und mit farblosem Hartwachsöl behandelt. In gleicher Weise wurden auch der aus breiten wiederverwendeten Dielen bestehende Teil des Fußbodens und die Treppe zum Zwischenboden behandelt.

Die neuen Dielenböden im OG sowie der Großteil der Fußböden im Dachgeschoss wurde nach dem Tönen mit farblosem Hartwachsöl behandelt und profilierten Fußbodenleisten versehen. Lediglich im Flur im OG wurde der erneuerte Fußboden entsprechend der ursprünglichen Farbigkeit mit einem rotbraunen Anstrich versehen.

In den WCs, im Bad, in den Besenkammern im OG und Dachgeschoss wurde auf den Deckenbalken eine aus Zementfaserplatten und Feuchtigkeitssperre bestehende Ausgleichsschicht aufgebracht, auf die mit Flexkleber neue, den jeweiligen Wandverkleidungen entsprechende Bodenfließen verlegt wurden.

In allen WCs sowie im Bad wurden neue Keramikfliesen in verschiedenen Farbkombinationen verlegt.

5.2. Wand- und Deckenputz

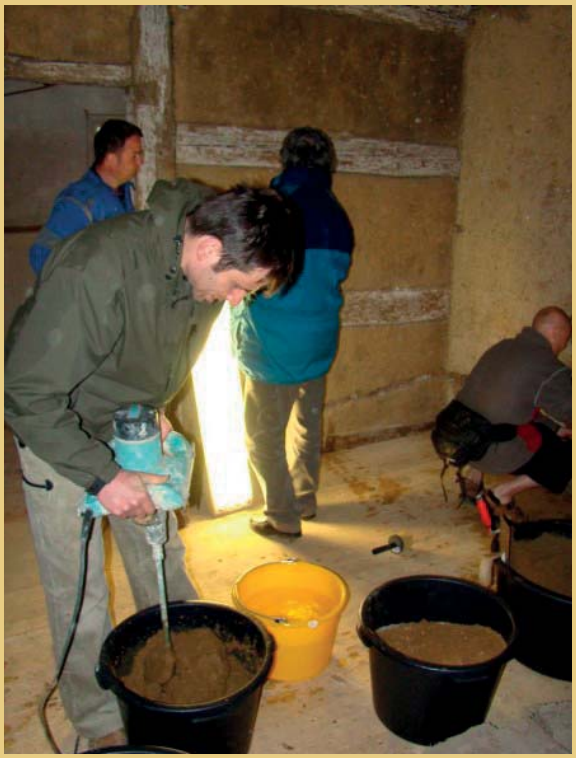
Bei der Instandsetzung historischer Kalkputze ist es sinnvoll im Bedarfsfall nur die losgelösten Putzstellen mit Hilfe einer Spachtel zu entfernen. Die Ausbesserung der beschädigten und Ergänzung der entfernten Stellen sollte ausschließlich mit reinem Kalkputz, am besten unter Verwendung von Sumpfkalk erfolgen. Der Unterputz sollte, um einen einigermaßen rauen Untergrund zu erhalten nicht mit einer Latte abgezogen, sondern nur mit einem Holzbrett verrieben werden. Anstatt den Unterputz mit Feinputz versäubern ist ein hell getönter Kalkanstrich zu wählen um den rustikalen Charakter des Gebäudes zu erhalten. Anderenfalls kommt die Optik der Putze der eines Neubaus gleich, was dem Gesamteindruck der Sanierung und Atmosphäre des historischen Gebäudes zum Nachteil gereicht.
Der Putz der im Erdgeschoss vorhandenen und neu errichteten Ziegelwände wurde hier jedoch leider zum Großteil abgeschlagen und komplett erneuert. Grund dafür war der große Umfang der Putzschäden. Trotz allem hätte aber ein gewisser Umfang des originalen Putzes erhalten werden können. Erneuert wurden deshalb der Kalkputz und Kalkanstrich im Hausflur und den Museumsräumen. Im Hausflur wurde oberhalb des Steinbodens ein grauer Wandsockel gemalt. Die vorhandenen Wände und neu gemauerten Trennwände der Räume für WC, Bad und Lager im Erdgeschoss erhielten ebenfalls einen neuen Kalkputz.
Der Putz der Gefache im Obergeschoss wurde stets als zweischichtiger Lehmputz mit einem stärkeren mit Strohhäckseln versetzten Unterputz (ca. 2 cm) ausgeführt, für den zum Großteil der bei der Fachwerkinstandsetzung angefallene Lehm wiederverwendet wurde. Auf diesen Unterputz wurde dann ein überwiegend aus neuer Sackware (z. Bsp. Conluto, Claygar, Picas, Claytec) bestehender Lehmfeinputz (ca. 0,5 cm) aufgetragen. Die Technologien zur Erneuerung von Lehmputzen wurden auf einem besonderen Workshop mit deutsch-tschechischer Beteiligung im Frühjahr 2011 direkt im Objekt vermittelt, bei dem in den Museumsräumen 1.08 und 1.09 verschiedenartige Oberflächen mit Lehmputz sichtbar gelassen wurden. Im Raum 1.05. wurde am Fenster ein Übergang von der Fachwerkwand mit Wandbemalung auf Kalkputz zu einer mit Lehmputz grob bzw. fein verputzten Wandfläche hergestellt.
Die Fachwerkaußenwände wurden von innen nachträglich mit diffusionsoffenen Holzfaserplatten wärmegedämmt (STEICO Therm Internal mit Nut und Feder). Empfehlenswert für eine Innendämmung sind auch dickere Schilfrohrmatten oder Lehmplatten. Die Dämmplatten wurden direkt auf dem ausgebesserten und geglätteten flächigen Lehmputz befestigt. Auf den Dämmplatten wurde an ausgewählten Außenwänden (Raum 1.08 und 1.09) eine aus Heizrohren bestehende Wandheizung verlegt und anschließend ein Lehmunter- und Feinputz aufgetragen. Auf Grund des Denkmalschutzes des Gebäudes wurde die Wärmedämmung nur an einer geringen Zahl von Wänden und zwar überwiegend als Innendämmung mit diffussionsoffenen Dämmstoffen ausgeführt. Die Stärke der Dämmschicht muss dabei für jedes Gebäude und jede Wandkonstruktion individuell ermittelt werden. Die Anwendung des Grundsatzes „viel hilft viel" gilt hier nicht, da die Gefahr einer Beschädigung der innenliegenden Holzkonstruktion durch Kondenswasser besteht. Mit Ausnahme der WCs, bei denen ein abweichender Wandaufbau zur Anwendung kam, wurden deshalb keine Dampfsperren und Folien verwendet, damit die Dampfdurchlässigkeit der Wand erhalten bleibt und gegebenenfalls anfallendes Kondenswasser ungehindert nach außen abgeführt werden kann. Der Verputz der hölzernen Unterdecken wurde örtlich ausgebessert. Vollständig erneuerte Decken wurden flächig neu verputzt. Die vorhandene bzw. neue Lattung der Decken wurde

mit Schilfrohrmatten als Putzträger für die neuen Kalk- und Lehmputze versehen. Der aufgetragene Putz wurde nicht mit einer Latte abgezogen, sondern lediglich mit einem hölzernen Reibebrett geglättet und nicht mit Feinputz versäubert. Der abschließende Anstrich wurde in den meisten Räumen als Kalkanstrich ausgeführt und mit Malerbürste aufgetragen. In ausgewählten Räumen mit Lehmputz wurden die Wände ohne Anstrich naturfarben belassen. Im Raum 0.05 im Erdgeschoss wurden auf der verputzten Decke entsprechend den erhaltenen Mustern Stuckleisten und -rahmen erneuert.

Foto links: Bei den Ziegelwänden im Erdgeschoss wurde der Kalkputz erneuert und mit Kalkanstrich versehen, hier einer der künftigen Museumsräume. Foto rechts: Hausflur mit Blockwand zum Infozentrum. Die Blockwand wurde auf Grund der Vorgabe zwei Brandabschnitte voneinander zu trennen beidseitig mit einem Lehmputz versehen und einem Kalkanstrich gestrichen.

Auf den glatten Blockwänden im Erdgeschoss wurde im künftigen Büro neben dem Infozentrum eine ursprüngliche grüne Schablonenmalerei entdeckt und gesäubert. Diese wurde andeutungsweise auch an den ausgewechselten Balkenlagen und der benachbarten Ziegelwand mit Kalkputz ergänzt. Die Stuckdecke wurde mit Kalkputz verputzt und entsprechend erhaltener Stuckfragmente rekonstruiert.

Foto links: Fachwerkwand nach der Entfernung des Wandputzes. Foto rechts: Freigelegte Ausflechtung mit Strohzöpfen an einer später ausgefachten Türöffnung. Außerdem zu sehen ist die ursprüngliche Ausfachung mit Lehmbewurf auf Staken und Lehmputz.



Bilder vom Lehmputz-Workshop, bei dem der zertifizierte Handwerker Thomas Kurze das Vorbereiten des Lehmputzes und das Auftragen auf die Wand vermittelte. Die Teilnehmer hatten dabei auch Gelegenheit, selbst Hand anzulegen und die Arbeit mit dem Lehmputz auszuprobieren.

Bei ausgewählten Wänden wurde das Fachwerk als Sichtfachwerk belassen. Die übrigen Wände wurden zum Großteil flächig neu verputzt.

Bei den meisten Fachwerk-Außenwänden wurde zuerst ein ebener Lehmputz hergestellt und auf diesen eine Wärmedämmung aus Holzfaserplatten montiert, die abschließend mit Lehm verputzt wurde.

In den Museumsräumen 1.08 und 1.09 wurde eine Wandheizung auf den Dämmplatten installiert. Die Wände wurden anschließend mit einem zweischichtigen Lehmputz mit Gewebeträger verputzt.

Ausgewählte Wände und Räume wurden in natürlichem lehmfarbenem Zustand belassen. Auf dem Foto links ist zu erkennen, dass neben dem Fenster ein Teil der Wandheizung der Räume 1.08 und 1.09 sichtbar gelassen wurde. In den übrigen Räumen wurde der Lehmputz an Decken und Wänden mit einer Malerbürste mit einem Kalkanstrich mit unterschiedlichen Weißtönen gestrichen. Das Foto rechts zeigt das Eckzimmer 1.06.

5.3 Wand- und Deckenverkleidungen

Bei bestimmten erhaltenen sichtbaren Holzelementen, wie Einschubdecken, sichtbaren Deckenbalken und dem Sichtfachwerk, die ursprünglich mit Kalkanstrichen oder Ölfarben behandelt worden waren, wurden die Altanstriche behutsam entfernt. An anderen Stellen wurde der historisch übliche Anstrich mit Deckfarben beibehalten. Es ist jedoch stets angebracht, die einzelnen älteren Farbschichten sowie eventuell unter den untersten Schichten verborgene Wandmalereien zu untersuchen und das weitere Vorgehen bei der Sanierung von der vorgefundenen Situation abhängig zu machen. Alte Farbschichten können beispielsweise mit Spachtel oder besser mit einer Ziehklinge oder mit einer Heißluftpistole entfernt werden. Mehrschichte Anstriche bzw. verbrannte Stellen können vorsichtig mit feuchtem feinkörnigem Sand gestrahlt werden. Zur Verfügung stehen heute auch umweltfreundliche Abbeizer, die die Arbeit in bestimmten Fällen erheblich erleichtern. Die Wahl der Methode und Mittel zur Entfernung von Altanstrichen von Balken und Verkleidungen muss fallabhängig getroffen werden, damit historische Oberflächen und Strukturen, Verzierungen und Werkspuren nicht beschädigt werden, was bei unvorsichtigem Vorgehen ohne weiteres der Fall sein kann. Für die Oberflächen ausgewählter Einschubdecken und Deckenbalken, die entweder in naturbelassener Form erhalten geblieben sind oder bei denen Anstriche ohne eine Beschädigung der Oberflächen entfernt werden konnten, wurden transparente Lasuren auf Basis natürlicher Öle und Wachse (z. Bsp. CLOU, Kreidezeit, Osmo, PNZ, u.a.) gewählt, die historischem Holz ein sehr ansprechendes und wirkungsvolles Aussehen verleihen.

Die freigelegte Holzbalkendecke mit Einschubbrettern wurde von einem älteren Kalkanstrich befreit.

Anstriche auf Basis natürlicher Öle und Wachse an Einschubdecken und Sichtfachwerk.

Dort, wo die Entfernung beschädigter Altanstriche nur schwer möglich gewesen wäre und drastischere Methoden erfordert hätte, wurden die farbigen Deckanstriche erneuert, nachdem die alten, losen Farbschichten örtlich entfernt worden waren. Dieses Vorgehen fand bei der reich profilierten Einschubdecke in der Stube (künftiges Informationszentrum) Anwendung, wo ähnlich wie für die Blockwände ein matter Deckanstrich in gebrochenem Weiß verwendet wurde. Dieser Anstrich entspricht auch dem letzten erhaltenswerten historischen Anstrich des Raums vom Anfang des 20. Jahrhunderts. Der Vorteil von Deckanstrichen, besonders von atmungsaktiven Kalk- und Ölanstrichen, liegt neben der Wiederherstellung eines glaubhaften historischen Aussehens auch in einer oft vorteilhaften Aufhellung der Räume.

Bei der reich profilierten Decke der Stube wurden lediglich die losen Farbschichten entfernt und der flächige Deckanstrich der gesamten Decke erneuert.

Die erhaltenen Wandverkleidungen der Treppe vom Erdgeschoss ins Obergeschoss wurden demontiert, in der Werkstatt von Altanstrichen befreit, aufgearbeitet und nach der Instandsetzung der Treppe erneut eingebaut. Im gleichen Zuge wurden weitere fehlende Teile der Wandverkleidung im angrenzenden Gang im Obergeschoss ergänzt und entsprechend der vorgefundenen ursprünglichen Farbigkeit mit einem mattweißen Deckanstrich und einem rotbraunen Anstrich der Deckleiste versehen.

Die Bilder zeigen die aufgearbeitete und ergänzte Wandverkleidung der Treppe ins Oberschoss sowie die verwendeten Anstriche. Die neue Verkleidung der Treppe ins Dachgeschoss erhielt einen getönten Lasuranstrich.

In der im Obergeschoss am Westgiebel gelegenen Kammer, deren Wände aus Balkenkonstruktionen ohne Ausmauerung oder Lehmfüllungen bestehen, wurden Dämmmatten in die Wände eingebracht bzw. zwischen den Sparren des Pultdaches verlegt. Die Wände und abgehängte Decke wurden neu mit Holz verkleidet. Die Kanten der gefalzten Bretter wurden abgeschrägt. Die Oberfläche der Verkleidung wurde mit einer getönten Lasur auf Ölbasis behandelt.

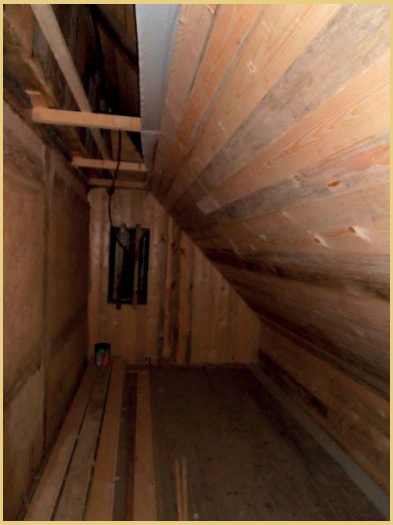
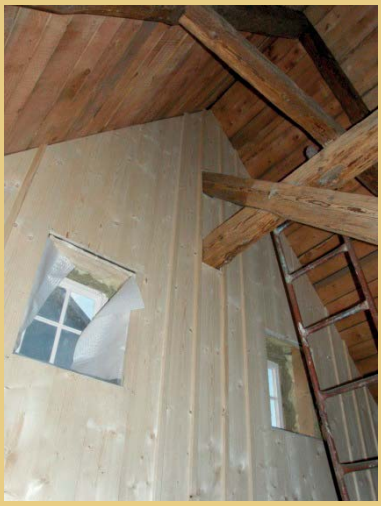


Foto links. Die neue Holztrennwand zur Abtrennung von Toiletten wurde auf der Seite des Flurs mit Brettern als Träger für einen Lehmputz verkleidet. Fotos Mitte und rechts: Wendverkleidung der Kammer im Anbau am Westgiebel.

An beiden Holzgiebel des Hauses wurde eine neue Wärmedämmung ausgeführt diese mit Brettern verkleidet. Am östlichen Hauptgiebel wurden an der Balkenkonstruktion nur lokale Ausbesserungen vorgenommen. Die originale Verbretterung der Giebel einschließlich Giebelzier in Form einer Sonne wurde erhalten.

Am Westgiebel war es auf Grund der notwendigen umfangreichen Instandsetzung der Tragkonstruktion erforderlich auch einen großen Teil der Giebelverbretterung auszutauschen. Beide Giebel wurden erneut mit einer schmückenden Schieferverkleidung verkleidet.
Im Dachraum wurden die Giebel und das neu hergestellte Skelett des Einbaus mit Wärmedämmmatten und Dampfsperren gedämmt, wobei die sich überlappenden Bahnen miteinander verklebt wurden. Beide Giebelinnenseiten wurden anschließend mit einer senkrechten Verbretterung mit Deckleisten verkleidet. Die Kanten der Deckleisten wurden manuell mit einem Hobel abgeschrägt. Abschließend erhielt die Verbretterung einen Anstrich mit einem getönten Holzöl.
In Bezug auf den Ausbau des Dachraums, die Ausführung der Wärmedämmung als Zwischensparrendämmung und die Dämmung der Fachwerkwände ist anzumerken, dass es sich hierbei um risikobehaftete Eingriffe in den historischen Charakter des Hauses handelt und das nicht nur aus Sicht des Denkmalschutzes, sondern vor allem wegen aufgrund bauphysikalischer Risiken. Bei Einbauten im Dachraum geht die Kontrolle über eventuelle Undichtheiten der Dachhaut verloren, da auch Unterspannbahnen keinen einen dauerhaften Schutz gegen eindringendes Wasser darstellen und die Feststellung und Behebung eines Schadens die Demontage eines großen Teils der gesamten Konstruktion verursacht. Historische Dachstühle, die in ihrer ursprünglichen Form leicht zu kontrollieren und vor allen auf Grund des nicht gedämmten Dachraums belüftet waren, sind bei einem Überbauen mit Dämmschichten und luftundurchlässigen Folien einem erhöhten Risiko eines Schimmel- oder Pilzbefalls ausgesetzt. Erhöht wird dieses Risiko durch eventuelle eindringendes Regenwasser oder eine schlecht ausgeführte Abdichtung der Räume, infolge derer Luftfeuchtigkeit in die Konstruktion eindringen und dort kondensieren kann.
Aus diesem Grund werden eher diffusionsoffene Dämmsysteme mit natürlichen Dämmstoffen wie Holzfaser- oder Hanfplatten ohne Dampfsperrschicht empfohlen, die ein Ausdiffundieren des eventuell in der Dämmung vorhandenen Kondensats ermöglichen. Eine Möglichkeit, die auch beim Haus Nr. 424 angewendet wurde, ist die Aufsparrendämmung (hier mit PU-Platten von Bauder), die eine durchgehende unterbrechungsfreie Ausführung der äußeren Wärmedämmschicht ermöglicht und die Möglichkeit bietet, den gesamten historischen Dachstuhl in den Dachräumen sichtbar zu lassen. Eine Aufsparrendämmung erhöht jedoch die Stärke des Dachs, was wiederum die aufwendige Lösung einer Vielzahl von Details an der Traufe, am Ortgang, bei Gauben u.a. nach sich zieht, wobei ein recht großes Risiko besteht, dass das charakteristische Erscheinungsbild des Umgebindehauses beeinträchtig wird. Es muss daher immer eine individuelle Lösung gefunden werden, die die Möglichkeiten und Risiken des konkreten Falls berücksichtigt.

An den Giebelinnenseiten wurde ein Gerüst aus Kanthölzern als Tragkonstruktion für die neue Innenverbretterung aufgestellt. Zwischen Außen- und Innenverbretterung wurde eine Wärmedämmschicht eingebracht.



Die neue Giebelverkleidung mit Deckleisten wird von einem Gerüst aus Kanthölzern getragen. Die Verbretterung wurde ebenso wie die Wandverkleidung des WC-Einbaus aus schmalen Brettern mit einem abgetönten Holzöl behandelt.

Die aus Ziegelwänden oder Gipskartonplatten auf einem Holzrost bestehenden Wände der neuen Toilette und des Bads wurden mit zu den Bodenfließen passenden Wandfliesen verkleidet. Von außen wurde der WC-Einbau im Dachgeschoss mit einer senkrechten Verbretterung aus gefalzten Brettern mit abgeschrägten Kanten verkleidet und mit einem abgetönten Holzöl behandelt.

Das Holzgerüst der neuen Trennwände des WC-Einbaus wurde auf der Innenseite mit Gipskartonplatten belegt und gefliest und von außen mit einer Verbretterung verkleidet.

Bau der WCs im Ober- und Dachgeschoss

5.4 Restaurierung der Wandmalerei

Im Raum 1.05 im Obergeschoss wurde eine restauratorische Untersuchung der auf Putzflächen und Holzteilen der gesamten Fachwerkwand erhaltenen Wandmalerei durchgeführt, die nach der Entfernung der obersten, durch Regenwasser flächig beschädigten Lehmputzschicht aufgefunden worden war. Auf Grundlage der vorgenommenen Untersuchung wurde ein Restaurierungskonzept erarbeitet, das Bestandteil des neuen Antrags auf Erteilung einer verbindlichen Stellungnahme zur Restaurierung des besonders wertvollen Befunds in dem als Kulturdenkmal eingetragen Haus war. Das Restaurierungskonzept muss einen Untersuchungsbericht mit Fotodokumentation und ein detailliertes Restaurierungskonzept einschließlich Auflistung der einzelnen für den restauratorischen Eingriff vorgesehenen Materialien beinhalten. Die Restaurierungsarbeiten dürfen erst nach der Erteilung der Stellungnahme durch den Denkmalschutz in Angriff genommen werden. Zum Abschluss der Restaurierungsarbeiten wird gewöhnlich eine Auswertungskommission einberufen, für die der ausgewählte Restaurator einen detaillierten Bericht mit Beschreibung der für die spätere Pflege notwendigen Schritte abfasst. Die Restaurierung darf nur von einem vom Kulturministerium der Tschechischen Republik für das jeweilige Fachgebiet zugelassenen Restaurator durchgeführt werden.
Das Fehlen einer eingehenden Untersuchung vor der Inangriffnahme der Sanierungsarbeiten war auch beim Haus Nr. 424 der Grund dafür, dass erst viel zu spät und zu einem Zeitpunkt, als die Bauarbeiten bereits im Gange waren, festgestellt wurde, das eine besonders wertvolle barocke Wandmalerei vorhanden ist. Die Erhaltung der Wandmalerei wurde durch die am Fachwerk vorhandenen schweren Schäden erheblich erschwert. Die verputzen Ziegelausfachungen auf denen die Wandmalerei aufgefunden wurde, hatten sich vom Fachwerk gelöst und drohten aus den Gefachen herauszufallen. Eine erste Sicherung der Tragkonstruktion erfolgte durch den Holzrestaurator Herrn Zdeněk Koušek in Zusammenarbeit mit den Zimmerleuten des Bauhauptlieferanten. Im ersten Schritt wurde die gesamte Wand durch Zusammenziehen gesichert, damit sich die bemalten Putzflächen während der Bauarbeiten nicht lösen und Schaden nehmen. Im Anschluss daran wurden durch den Restaurator die beschädigten Holzpartien im notwendigen Umfang entfernt, verfestigt, mit geeigneten Anstrichen versehen, die an der Wandaußenseite entstandenen Fehlstellen mit Prothesen ausgebessert und diese mit Gewindestangen mit geschmiedeten quadratischen Muttern gesichert. Dank des erfolgreichen Eingriffs konnte ein flächiges Abnehmen der Wandmalerei vermieden werden. Völlig gelöst hatten sich lediglich die bemalten Streifen unterhalb der Deckenkehle, die für die Dauer der Bauarbeiten eingelagert wurden. Die eigentliche Restaurierung der aus dem 18. Jahrhundert stammenden barocken Wandmalerei erfolgte durch Restauratoren unter der Leitung von Herrn David Zeman.
Nicht erhaltene Partien wurden nicht wiederhergestellt, sondern lediglich fixiert, die Putze und Farbschichten verfestigt und gesäubert. Dank der Säuberung wurden auch an den Fachwerkbalken vorhandene, zuvor aber nicht sichtbare Teile der Wandbemalung sichtbar. Ein schwieriges Unterfangen war die Wideranbringung der abgefallenen Putzteile, vor allem der Deckenkehle. An den Gefachen fehlende Putzstellen wurden mit einem farbig neutralen Putz ausgebessert und so retuschiert, dass das Gesamtbild nicht beeinträchtigt wird.

Die Fotos zeigen die freigelegte Wandmalerei an der Nordostecke des Obergeschosses und die Sanierungs- und Restaurierungsarbeiten (die Bretter stützen die wieder angebrachte Hohlkehle ab).

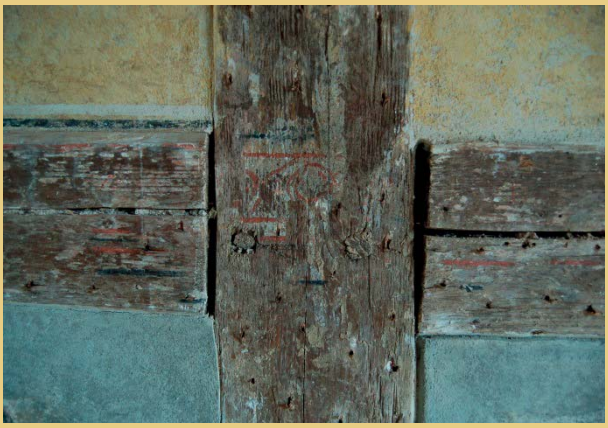


Foto links: Detail der restauratorisch gesicherten Malereifragmente an den Fachwerkbalken.
Foto rechts: Ergänzung der fehlenden Putzflächen mit Lehmputz

Aussehen der Stube nach dem Abschluss der Restaurierungsarbeiten, Ergänzung der Putze an Decke und Wänden ohne Wandmalerei, Einbau der Fenster und Erneuerung der Dielung.

6. Haustechnik

6.1 Heizungsanlage

Als Wärmequelle für die Beheizung des Hauses und die Warmwasseraufbereitung wurde eine Luft-/ Wasser-Wärmepumpe vorgesehen und installiert. Konkret handelt es sich um den Typ HOTJET 35s in Splitbauweise für Außeninstallation mit einem Bivalenzpunkt von -5 °C. Die Wärmepumpe besteht aus einer neben dem Nebengebäude am Zaun aufgestellten Außeneinheit, die durch unterirdisch verlegte Vor- und Rücklaufleitungen mit der im Technikraum des Hauses aufgestellten Pumpe verbunden ist. Dort befinden sich auch die Umwälzpumpen und ein Wärmespeicher mit 300 l Volumen.
Die Heizung wurde als Niedertemperatursystem mit 50/30°C für eine Wärmepumpe mit elektrischer Zusatzheizung ausgelegt. Die Heizungsinstallation teilt sich im Technikraum in vier Kreisläufe mit Platten- bzw. Leiterheizkörpern in den Toiletten und einen Heizkreislauf für die Wandheizung. Die einzelnen Kreisläufe besitzen am Verteiler eine eigene Umwälzpumpe, entsprechenden Armaturen und Ventile.

Foto links: Installationsort der Außeneinheit der Wärmepumpe neben dem Lagergebäude am Rand des Grundstücks. Foto rechts: Auf dem Fußboden des Technikraums stehend die Inneneinheit mit angeschlossenem Pufferspeicher mit Warmwasseraufbereitung und zusätzlichem Elektrokessel.

Foto links: Blick auf die andere Seite des Technikraums mit Pufferspeicher rechts. An der Stirnwand der Verteiler mit Umwälzpumpen und Ausgleichsbehälter. Foto rechts: Blick in das mit Plattenheizkörpern bestückte Eckzimmer im Obergeschoss.

Die Heizungsrohre wurden in Kupfer ausgeführt und isoliert. Die Verlegung erfolgte im Fußboden bzw. unter den Unterdecken sowie unter Putz, Deckleisten und Wandverkleidungen. Für die Beheizung der einzelnen Räume wurden Plattenheizkörper (Marke Korado) mit unten liegenden Anschlüssen und Leiterheizkörper mit elektrischem Zusatzheizstab installiert. Die Heizkörper besitzen Thermostatventile und Hahnblöcke.

An einer der Fachwerkaußenwände wurde auf einer Fläche von 15 m² eine Wandheizung installiert. Diese wurde auf die in der Wand liegende Holzfaserdämmung montiert und besitzt einen eigenen, in der benachbarten Wand befindlichen Verteiler. Die schlangenförmig verlegten Heizrohre bedecken die gesamte Wandfläche und umgehen die Fensteröffnungen. Der Vorteil einer Wandheizung besteht darin, dass die Abgabe der Wärme in den Raum durch Strahlungsenergie durch den Lehmputz hindurch erfolgt und eventuell in der innengedämmten Außenwand durch Kondensat anfallende Feuchtigkeit durch die diffussionsoffenen Holzfaserplatten hindurch abgeführt werden kann. Diese Lösung ermöglicht außerdem eine Verbesserung der Wärmdämmeigenschaften der Fachwerkwände von Häusern, bei denen eine Außendämmung wegen einer Beeinträchtigung ihres Erscheinungsbildes oder vorhandener Schiefer- oder Bretterverkleidungen unerwünscht oder nicht möglich ist, da diese einen wesentlichen Teil des Charakters der hiesigen Volksarchitektur ausmachen.

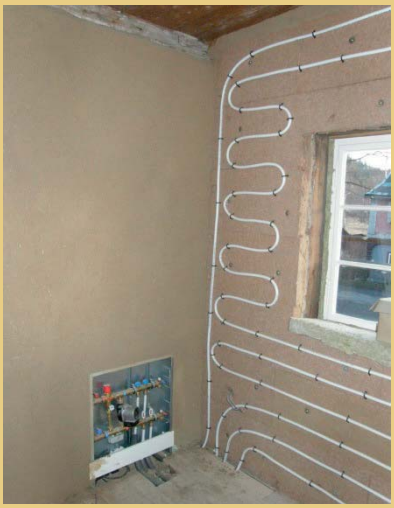


Foto links: Detail der isolierten Kupferrohre. Foto Mitte: Heizungsverteiler der Wandheizung.
Foto rechts: Detail der Wandheizung auf der mit Holzfaserplatten isolierten Fachwerkwand.

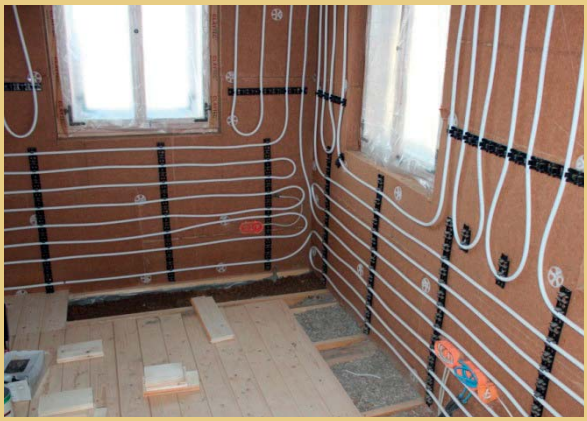


Foto links: Wandheizung auf der Fachwerkwand des Hauses Nr. 424 in Lipová.
Foto rechts: Wandheizung bei einem zeitgleich sanierten Umgebindehaus in Cunewalde.

Mess- und Regelfunktionen übernehmen eine Steuereinheit und drahtlos kommunizierende Raumtemperaturregler. Jeder der fünf Stränge kann einzeln geregelt werden, wobei die Heiztemperatur zeitabhängig gesteuert werden kann.
Die zentrale Warmwasseraufbereitung erfolgt mittels Wärmepumpe durch einen Warmwasserspeicher mit 420 l Volumen und Plattentauscher. Die Zirkulation des Heizmediums stellt eine Umwälzpumpe sicher.

Der Dachboden kann entweder mit den unter dem Giebel bzw. der Gaube befindlichen Plattenheizkörpern oder einem Kaminofen beheizt werden, für den in der neuen Fachwerkwand ein Schornsteinanschluss vorgesehen wurde. Zuvor muss jedoch noch ein Ofenblech installiert werden.

Ergänzend oder als Heizmöglichkeit in der Zwischensaison wurde im Dachgeschoss die Möglichkeit geschaffen einen, wie angenommen wird, gusseisernen Kaminofen an den neuen Systemschornstein anzuschließen, durch den der alte Schornstein ersetzt wurde.

6.2 Wasser, Abwasser, Belüftung

Der Anschluss des Hauses an das Wasserleitungsnetz der Versorgers SČVK erfolgte durch Rekonstruktion des unter der Hauptstraße liegenden vorhandenen Wasseranschlusses.
Die Abwasserkanalisation des Hauses wurde an einen in der Nebenstraße vorhandenen Schacht der kommunalen Abwasserkanalisation angeschlossen. Die an der nördlichen Hofseite neben dem Hinterausgang austretende Abwasserleitung besitzt mehrere Kontrollschächte.
Die Fallrohre und Einläufe der gepflasterten Flächen wurden an eine neu hergestellte Regenwasserkanalisation angeschlossen und an den rekonstruierten kommunalen Regenwasserkanal angebunden.
Die Wasser- und Abwasserleitungen im Haus wurden in Fußböden, Decken und Wänden bzw. bei Holzkonstruktionen hinter Verkleidungen oder Vorbauwänden verlegt. Bei der Verlegung von Wasser- und Abwasserleitungen erweist es sich oft als hilfreich bereits vorhandene Mauerschlitze oder eventuell nicht mehr genutzte Schornsteine zu nutzen, um eine weitere Beeinträchtigung des historischen Mauerwerks zu vermeiden. Risikobehaftet in Bezug auf Beschädigungen oder Kondenswasserbildung ist die Verlegung von Leitungen in der Nähe von bzw. durch die Holzkonstruktionen von Wänden, Dächern und Decken, wo der Leitungsverlauf und Details der Durchführungen möglichst so zu lösen sind, dass das oben genannte Risiko vermieden wird und die Beschädigung von Holzkonstruktionen ausgeschlossen ist. Für die Entlüftung der senkrechten Abwasserleitungen wurden auf dem Schieferdach gesondert angefertigte Entlüftungshauben aus Blech installiert.
Die Toiletten und das Bad wurden mit Sanitärkeramik d.h. mit Waschbecken, Duschecke, WC-Schüsseln und Pissoiren sowie den entsprechenden Armaturen, Mischbatterien und Zubehör ausgestattet. Die Entlüftung der WCs und des Bads erfolgt entweder über die natürliche Luftzufuhr über Fenster oder einfache Lüftungstechnik mit Ventilatoren, die unter den abgehängten Decken installiert wurde und deren Austritte an der Hausrückseite von schwarzen Blechgittern verdeckt werden. Die Entlüftung der WCs im Dachgeschoss erfolgt über einen aus Blech gefertigten Luftabzug.

Foto links: Installation der Abwasserleitungen in einem der WCs. Foto Mitte: WC im fertig eingerichteten Zustand.
Foto rechts: Der Hauswasseranschluss mit Wasseruhr unter der Treppe zum Obergeschoss ist vom Technikraum aus erreichbar.

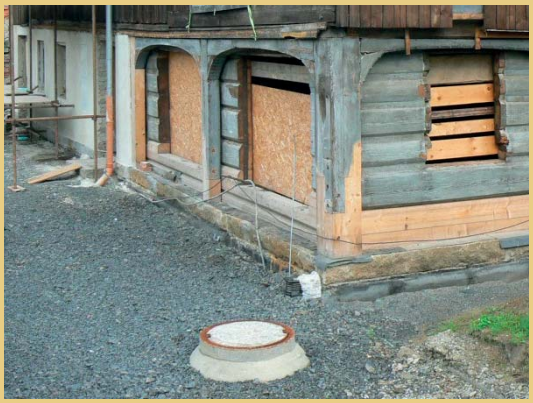


Foto links: Schacht der Regenwasserkanalisation zur Entwässerung der Fallrohre und Einläufe der Pflasterflächen.
Foto rechts: WC im Dachgeschoss

Foto links: Die Entlüftungsrohre wurden im Dachraum verkleidet. Foto rechts: Entlüftungshauben auf dem Dach. Unter dem Gesims sind die Luftaustritte der Entlüftungen der WCs im Obergeschoss erkennbar.

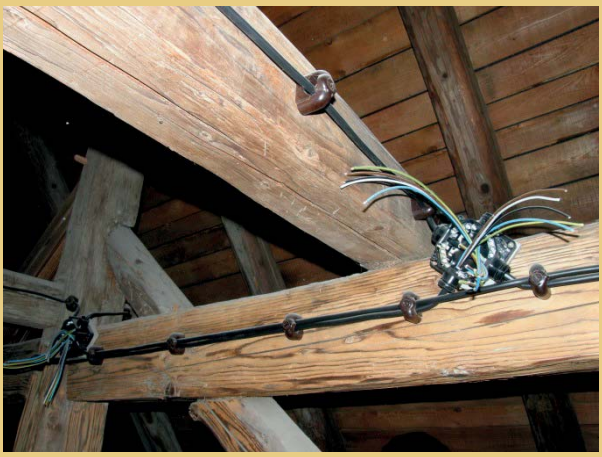
6.3 Beleuchtung und Elektroinstallation

Der Elektroanschluss des Gebäudes an das örtliche Stromnetz am etwa 10m von der Südostecke des Hauses entfernten Strommast erfolgte durch Erdkabel im Schutzrohr unter dem neu gepflasterten Fußweg. Dadurch konnte die ursprüngliche, sehr störende Freileitung entfallen. Der Hausanschluss befindet sich in einem neben der Haustür in die Wand eingelassenen Schaltkasten.
Bei der Verlegung von Stark- und Schwachstromleitungen in historischen Gebäuden sind Eingriffe in vorhandene Holzkonstruktionen, Putzflächen mit Wandmalerei oder Stuck so weit wie möglich zu vermeiden. Vorteilhafterweise können aber Fußbodenhohlräume bzw. Wand- und Deckenverkleidungen genutzt werden, wobei jedoch die Kabeltrassen diesen Gegebenheiten bzw. den o.g. Erfordernissen anzupassen sind. Im Dachgeschoss wurde die Möglichkeit genutzt, schwarz ummantelte Kabel mit Hilfe von Kabelschellen auf den Balken des Dachstuhls zu verlegen. Für den Fall, dass die Elektroinstallation stilgerecht gestaltet werden soll, sind heute zahlreiche Lichtschalter und Steckdosen mit historischem Design im Handel verfügbar. Diese wurden auch im Haus Nr. 424 verwendet.
Für das Haus wurden ebenfalls Leuchten im Stil der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ausgewählt, d.h. Lampen mit breiten Blech- oder Porzellanschirmen und für den Dachraum aus Blech gefertigte Pendellampen im Industriedesign. Natürlich ist auch das Angebot an Leuchten breit gefächert. Neben verschiedenen neuzeitlichen Leuchten können aber auch instandgesetzte historische Leuchten und

Lampen vom Trödelmarkt zum Einsatz kommen, die den Gesamteindruck des historischen Gebäudes wunderbar abrunden.

Neu installierte Retro-Leuchten im Ober- und Dachgeschoss. Runde Retro-Lichtschalter an der neu erstellten WC-Trennwand im Dachgeschoss.

Neu installierte schwarze und weiße Retro-Lichtschalter auf der Bretterwand im Dachgeschoss und naturbelassenem Lehmputz.



Die neue Elektroinstallation des Dachgeschosses aus schwarz ummantelten Kabeln wurde auf den oberen Balken des Dachstuhls verlegt.

Foto links: Retro-Lampen mit Tellerschirm an der Einschubdecke im Obergeschoss. Foto rechts: Aufgearbeitete Werkstattlampe im Technikraum im Erdgeschoss.

Foto links: Beispiel für die Installation von Rauchmeldern im Erdgeschoss.
Foto rechts: Zwischen den oberen Giebelfenstern befindet sich der äußere Teil der Brandmeldeanlage.

7. Hausumgebung

7.1 Befestigte Flächen

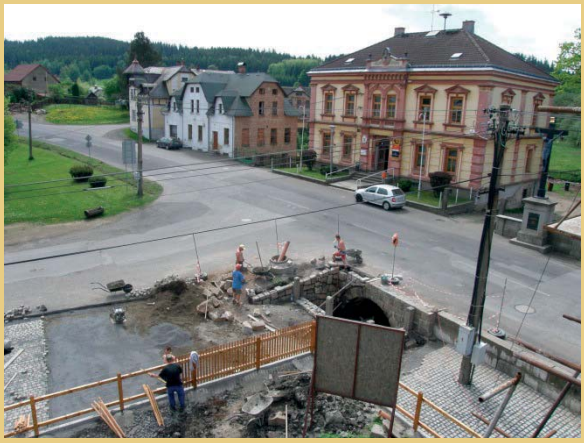
Der Gestaltung der Hausumgebung gingen die mit der Herstellung der Anschlüsse an die Versorgungsnetze und den Bau der Regenwasserkanalisation verbundenen Arbeiten voraus. Im Anschluss daran wurde das Erdreich verdichtet und ein neuer Schotterunterbau hergestellt. Die neuen befestigten Flächen in der Umgebung des Hauses, d.h. der Bereich am Hauseingang, der Bereich zwischen Straße und Haus sowie der Fußweg entlang der Westseite und der Verbindungsweg zum Nebengebäude, wurden mit Granit gepflastert. Dabei wurden auch vorhandene mit Stockhammer bearbeitete Granitplatten wiederverwendet. Abgegrenzt wurden die gepflasterten von den begrünten Flächen und der Straße mit Granitbordsteinen.

Foto links: Aufwändige Aushubarbeiten im Zuge der Herstellung von Drainage und Entwässerung im Umfeld des Hauses. Foto rechts: Blick auf den gleichen Teil der Hausumgebung nach der Herrichtung des Geländes und der Rasenaussat.

Foto links: Schotterunterbau an der Hausvorderseite. Foto Mitte: Neu gesetzte Zaunpfosten an der Nordseite des Gartens nach der Fertigstellung des neuen Entwässerungsgrabens. Foto rechts: Detail des fertigen Granitpflasters an der Südostecke des Hauses einschließlich neuem Holztor, Zaun und Granitbordstein.

7.2 Einzäunung

Die vorhandene altersschwache Einzäunung des Vorgartens mit Lattenzaun wurde einschließlich der hölzernen Pfosten mit Pfostenträgern neu errichtet. Die Einzäunung wurde im Gegensatz zur ursprünglich vorhandenen Einzäunung des Vorgartens auf das gesamte Grundstück mit Garten ausgeweitet. Für die Zufahrt zum hinteren Teil des Grundstücks wurde ein zweiflügliges Tor hergestellt. An der Südostecke des Hauses wurde ein Gartentor als weiterer Zugang zum Grundstück vorgesehen. Die Gartenfläche wurde neu mit Rasen eingesät. Der Garten soll später mit weiterem Grün bestückt und gestaltet werden. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass eine ausreichend große Fläche für die Durchführung von Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem Betrieb des in Vorbereitung befindlichen Informations- und Kulturzentrums zur Verfügung steht.



Gesamtansicht der neu gepflasterten Flächen und Einzäunung.

Neu gepflasterte Zufahrt mit Tor an der Südwestecke des Hauses nach einer historischen Fotografie.

Gesamtansicht des fertigen Gebäudes mit Garten, gepflastertem Fußweg und neuem Lattenzaun.

Das Informationszentrum Umgebindeland in Lipová u Šluknova unmittelbar vor der Fertigstellung.

SCHLUSS

Die Sanierung des Umgebindehauses Nr. 424 im Ortskern von Lipová hat eine ganze Reihe wertvoller Erkenntnisse und Erfahrungen mit den heute bestehenden Möglichkeiten zur Instandsetzung der in der Region sehr zahlreich vertretenen Umgebindehäuser gebracht. Außer der aufgebrachten Wertschätzung, dem praktischen Schutz vorhandener historischer Konstruktionen und der Anwendung von Sanierungsverfahren entsprechend den Forderungen des Denkmalschutzes konnten auch bestimmte Möglichkeiten zur Verbesserung der wärmetechnischen Eigenschaften historischer Holzgebäude, der Einsatz erneuerbarer Energien für die Beheizung, alternativer natürlicher Dämmstoffe und anderer damit im Zusammenhang stehender Technologien und Verfahren in der Praxis angewendet und überprüft werden.
Gerade die Präsentation verschiedener Beispiele und Lösungsansätze für die Sanierung von Umgebindehäusern wird einer der Themenkreise der künftig im Haus gezeigten Ausstellung und der Aktivitäten des Informations- und Kulturzentrums sein, das - so bleibt zu wünschen - ein viel besuchtes Ziel von Urlaubern, vor allem aber von Eigentümern von Umgebindehäusern des gesamten Umgebindelandes, an erster Stelle aber aus Tschechien, werden möge, wo die Verbreitung fachlich fundierter Informationen sehr von Nöten ist.

TUR
Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska

Literaturhinweise

Auswahl von Fachliteratur zum Thema Instandsetzung, Rekonstruktion und Denkmalschutz von volkstümlichen Bauwerken:

1) Belisová, N. První kroky před obnovou památky. In: Belisová, N. ed. Chraňte památky…půjčte jim na zimu svetr. Sborník příspěvků ze semináře Obnova drobných památek v krajině v Děčíně 2008. Krásná Lípa: Správa Národního parku České Švýcarsko, 2008.
2) Bureš, P., J. Škabrada a H. Šnajdrová. Památková ochrana historických vesnic v České republice. Praha: Ministerstvo kultury ČR, 1996.
3) Efler, T. Tradiční řemesla při obnově lidové architektury. In: Obnova památek 2012 – Tradiční řemesla. Praha: Studio AXIS, 2012.
4) Efler, T. a J. Pešta. Opravy roubených staveb v příkladech. In: Obnova památek 2013 – Dřevěné konstrukce. Praha: Studio AXIS, 2013.
5) Hájek, V. a kol. Lidová stavení: Opravy a úpravy. Praha: Grada, 2001.
6) Hlinková, L. Cesta řemesel: Katalog řemeslníků ve Šluknovském výběžku. Lipová: Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska, 2005.
7) Javorčeková, D. a J. Strnadová. Seriál příspěvků pro časopis Chatař a chalupář, 2012 - 2013.
8) Kolka M. a T. Konvalinková eds. Tradiční materiály a postupy při obnově tzv. podstávkových domů: Průvodce netradičním pracovním seminářem o tradičním stavitelství na Kokořínsku. Liberec: NPÚ, 2011.
9) Kučová, V. a P. Bureš. Principy péče o lidové stavby. Praha: SÚPP, 1999. Odborné a metodické publikace, sv. 18.
10) Klimeš, P., J. Louda a J. Mejzrová. Typická architektura Krkonoš a Jizerských hor: Inspirační příručka pro stavebníky a projektanty. Vrchlabí: Správa krkonošského národního parku, 2010.
11) Ledvinka, F. Roubená usedlost čp. 61 v Zubnicích – opravy a rekonstrukce související se zpřístupněním Muzea lidové architektury Zubrnice. In: OSPLS 2002, s. 94 – 99.
12) Pešta, J. Krok za krokem – cyklus oprava roubené chalupy. In: Chatař a chalupář 1/2005-8/2006.
13) Pešta, J. Rekonstrukce roubených staveb. Praha: Grada, 2013.
14) Richter, K. Opravy podstávkových domů. Příručka pro majitele a stavebníky. Česká verze. Liberec 2013.
15) Růžička, P. Obnova historických dřevěných konstrukcí. In: Belisová, N. ed. Chraňte památky…půjčte jim na zimu svetr. Sborník příspěvků ze semináře Obnova drobných památek v krajině v Děčíně 2008. Krásná Lípa: Správa Národního parku České Švýcarsko, 2008.
16) Škabrada, J. a S. Voděra. Vesnické stavby a jejich úprava. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1975.
17) Škabrada, J. Lidové stavby: architektura českého venkova. Praha: Argo, 1999.
18) Škabrada, J. Konstrukce historických staveb. Praha, 2003.
19) Škabrada, J. Lidová architektura. In: Regenerace historických budov, sídel a krajiny, ochrana památek, skripta ČVUT. Praha: ČVUT, 1998. (Kapitola 8.1., s. 270 – 272).
20) Trocka-Leszczynska, E. Drewniane przyslupowe domy luzyckie. Konzervacja I kontynuacja. In. Architectus Nr.2 (12). Wroclav 2002, s. 61-77.

KONTAKTE:

Ing. arch. Tomáš Efler
E-Mail: eflerus@email.cz
Tschechische Technische Universität Prag, Fakultät für Architektur, Institut für Denkmalspflege

Mgr. Miroslav Kolka
E-mail: miroslav.kolka@seznam.cz
Nationale Denkmalschutzbehörde, Regionalstelle Liberec

Michael Martin (Übersetzung)
E-Mail: michael.martin@lingua-nativa.com
Freiberuflicher Übersetzer und Dolmetscher

KONTAKTY

Základní údaje
Název: Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska
Adresa: Lipová č. p. 424, 407 81 Lipová
IČO: 69898383
Bankovní spojení: 224376154/0300

Kontaktní údaje

Předseda: Pavel Svoboda
e-mail: svobodapavel@tur-sluknovsko.cz

Místopředseda: Kamila Svobodová
e-mail: svobodovakamila@tur-sluknovsko.cz

Projekt ZIEL3/CÍL3

Manažer projektu: Irena Gajdošová (DE)
e-mail: gajdosovairena@tur-sluknovsko.cz

Koordinátor projektu: Klára Svobodová
e-mail: svobodovaklara@tur-sluknovsko.cz

Umgebindehaus Lipová

Bericht zur Sanierung des denkmalgeschützten Umgebindehauses Nr. 424 in Lipová.

Ziel 3 | Cíl 3
Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
2007–2013. www.ziel3-cil3.eu

Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung: Investition in Ihre Zukunft / Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj: Investice do vaší budoucnosti

TUR
Společnost pro trvale udržitelný rozvoj Šluknovska