



Objektreport

Mineralische Kalkputze & Wärmedämmputze

Mineralische Kalkputze & Wärmedämmputze

HASIT liefert Dämmputz Aerogel FIXIT 222 für die Restaurierung und Revitalisierung des Industriedenkmals Papierfabrik Rosenheim.



Denkmalgeschütztes warm eingepackt

Nach Plänen des Architekten David Schray errichtete die Firma Niedermayr 1911/12 in Rosenheim, inmitten der Flussgabelung von Inn und Mangfall, ein zweigeschossiges Fabrikationsgebäude in Eisenbetonkonstruktion. Einem gleichmäßig durchfensterten Hallentrakt mit erhöhtem Untergeschoss für die Fabrikation von Papiertüten wurden zwei quergestellte Kopfbauten mit Satteldach angesetzt. 2002 wurde das Unternehmen verkauft und im selben Jahr die Produktion eingestellt. Seit 2007 steht das Gebäude unter Denkmalschutz und wird aktuell von Wurm Immobilien, Rosenheim, komplett saniert. Auf knapp 2.000 m² Geschossfläche entstehen neue Büroflächen, Sportstudios sowie Arztpraxen.

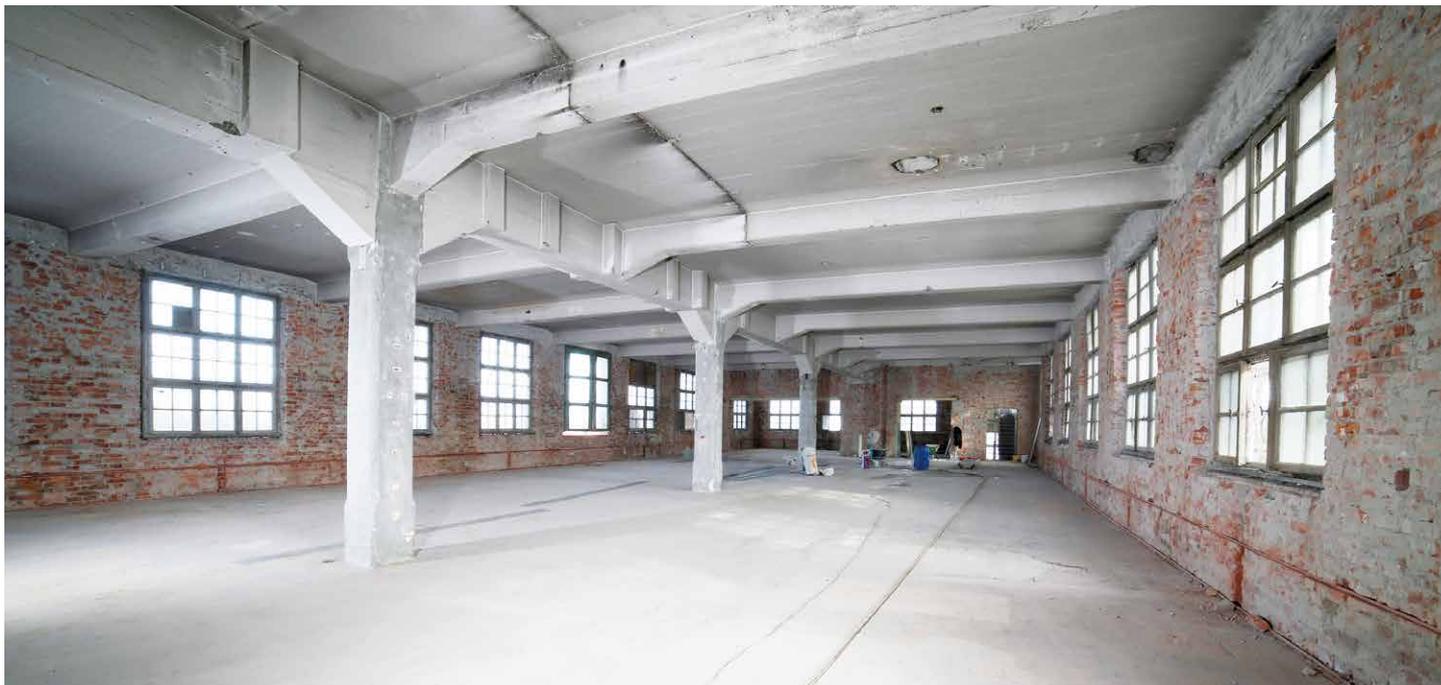
Komplettsanierung und Denkmalschutz sind bei Fassaden stets eine Herausforderung. Auf Grund der erhöhten energetischen Anforderungen haben sich die bautechnischen Ausführungen heutiger Außenwände enorm geändert. Wärmedämmende Hochleistungsziegel oder WDVS sind Stand der Technik. Das alles funktioniert im Denkmalschutz nicht und dem Unternehmen HASIT wurde mit der Beratung und Ausführungsbetreuung der Putzarbeiten innen und außen eine bautechnische Gratwanderung übertragen. Denkmalschutz, der Münchener Architekt Markus Eck sowie Brian Frost, ein langjährig geschulter Mitarbeiter des Unternehmens, waren ständig im Dialog und vorab:

Neue Produkte mussten nicht entwickelt werden, denn die breit aufgestellte Produktpalette von HASIT hat auch für den Denkmalschutz passende Lösungen parat.

Auch denkmalgeschützte Fassaden könn(t)en gedämmt werden

Die Fassade des historischen Gebäudes basiert gestalterisch auf einem leichten Übergewicht der massiven Flächen. Die Fensterformate sind besonders im unteren Geschoss sowie dem





Hallen trakt großformatig, dennoch wirkt der Bau durch und durch massiv. Die geputzten Flächen mit ihrem waagrecht gesetzten Besenstrich lassen nicht unbedingt eine Produktionsstätte für Papiertüten hinter der Fassade vermuten. Wie damals üblich wurde dem Mauerwerk ein mehrlagiger Kalk- sowie Kalkzementputz aufgebracht. Örtliche Sande wurden mit Kalk und Trasskalk vor Ort händisch gemischt. Durch das Aufbringen eines modernen Hochleistungsdämmputzes kann solch eine Fassade wirkungsvoll energetisch saniert werden. In der Regel sind hierfür höhere Schichtstärken erforderlich, in Optik und Oberflächenhaptik jedoch wird ein ähnliches Ergebnis erzielt. Hochleistungsdämmputze führen die meisten renommierten Putzhersteller in ihrem Sortiment – bei HASIT ist dies der „Fixit 222 Aerogel“. Dessen Besonderheit: Als weltweit erster Dämmputz kombiniert er die positiven Eigenschaften von mineralischen Kalkputzen mit den Vorteilen eines leistungsstarken Dämmputzes. Hiermit erfüllt er eine unumstößliche Vorgabe des Denkmalschutzes für die Sanierung der Alten Papierfabrik: Sämtliche verwendete Putzsysteme mussten auf Kalkbasis aufgebaut sein. Dennoch finden wir den Hochleistungswärmedämmputz nur auf Teilbereichen der Außenfassade. Warum?

Der „Fleckerlteppich“ verhindert eine umfassende energetische Lösung

Die Zeiten in denen nur das geschützt wurde, was man sieht, sind im Denkmalschutz längst vorbei. Unter Schutz steht auch die Bausubstanz generell, auch wenn sie nach der Sanierung nicht mehr gesehen wird. In Rosenheim wurde somit um jeden verbliebenen Quadratzentimeter Putz des Bestandes gekämpft. Nach dem Entfernen des losen Altputzes und Reinigen des Mauerwerks war die Außenfassade übersät von kleinen Altputzflächen. Es waren nicht viele. In Summe verblieben auf dem Außenmauerwerk knapp 20 Prozent anhaftbare Putzfläche, dennoch hatte deren Erhalt für die Behörde oberste Priorität. In der Praxis bedeutete dies: Da der Wärmedämmputz eine höhere Schichtstärke als der Bestandputz hat, kann dieser nicht angeputzt werden, sondern müsste über den Bestandputz entsprechend dünner übergezogen werden. Der darunterliegende „Fleckerlteppich“ würde sich so jedoch später auf der Putz-

fläche deutlich abzeichnen. Obwohl der Bauherr im Sinne einer energetischen Verbesserung die Mehrkosten für einen Hochleistungsdämmputz getragen hätte, musste man deshalb von dieser hochwärmedämmenden Lösung Abstand nehmen. Man entschied sich für den „HASIT 250 Renoplus“, einen klassisch aufgebauten mineralischen Kalkputz. Mit einer Auftragsstärke von 3 bis 30 Millimeter entspricht er den historischen Schichtstärken. Spannungsarm erhärtend eignet er sich hervorragend für Ausgleichsarbeiten bzw. Auffüllen von Fehlstellen, auf Grund seiner natürlichen Elastizität ist er hochgradig rissüberbrückend. Energetisch jedoch bleibt er weit unter den Möglichkeiten des Aerogelputzes. Vergleicht man dessen Wärmeleitfähigkeit von 0,45 W/mK (Tabellenwert) mit dem Wert 0,028 W/mK des Aerogelputzes Fixit 222, so sieht man, welch mögliches energetisches Potential hier auf der Strecke geblieben ist. Ein wenig gedämmt wurde dennoch: Alle Fensterlaibungen wurden innen und außen mit dem „840 Kalkdämmputz“ renoviert. Hierbei geht es jedoch nicht mehr um Energieeinsparungen, sondern um eine wirkungsvolle Entschärfung der bauphysikalischen Schwachstelle Fensteranschluss. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,074 W/mK sowie einer Schichtstärke von 40 mm stellt der Kalkdämmputz sicher, dass die für die Wasserdampfkondensation so kritische Wandisotherme von 10° Celsius in der Laibung außerhalb der Fenster- und Türelemente austritt. Wasserbildungen durch Kondensation werden so zuverlässig ausgeschlossen.

Der Denkmalschutz zeigt sich kooperativ

Zahlreiche Umbaumaßnahmen in der Fassade, die besonders dem Brandschutz geschuldet waren, irritierten die über ein Jahrhundert in sich gefestigte Statik der Fassade, sodass von HASIT das Einlegen einer Gewebearmierung in die zweite Putzschicht empfohlen wurde. Dass dieser Vorschlag beim Denkmalschutz auf heftigen Widerstand stoßen würde war allen an der Planung Beteiligten klar. Doch letztendlich hatte man dort für diese Bedenken Verständnis und gab hierfür die Zustimmung. Es erfolgte somit der klassisch bewährte Putzaufbau: Ausgleichsputz mit HASIT 250, in einer Gesamtstärke von 10 bis 15 mm, wobei die verbliebenen Originalputzflächen mit einer Stärke von ca. 5 mm überdeckt wurden. Nach der üblichen

Trocknungszeit erfolgte das Aufbringen der zweiten Lage mit eingearbeiteter Gewebeeinlage. Den Abschluss bildet der „Oberputz 252“, in einer Schichtstärke von 3 mm, mit einem waagrecht Besenstrich versehen sowie eine Silikatfarbe von Keim als Schlussanstrich.

An den Gauben war nichts mehr zu retten

Ganz anders lief es bei den Gauben. Deren baulich desolater Zustand war energetisch gesehen ein Glücksfall, denn hier musste der Putz komplett erneuert werden. Eine einheitlich durchgehende Mindestputzstärke war gewährleistet, die Entscheidung für den Dämmputz Fixit 222 Aerogel somit naheliegend. Warum die Hohllochziegel seinerzeit quer zwischen das Holzständerwerk der Gauben gemauert wurden ist eine nicht mehr zu beantwortende Frage. Vor Ort zeigte sich jedenfalls eine extrem zerklüftete, unebene Oberfläche, durchtrennt von vor- und rückstehenden Holzständern. Solch eine Oberfläche auf Dauer Riss frei zu verputzen erfordert einen erhöhten Aufwand und handwerkliches Geschick. Letztendlich griff man auf das altbewährte „bewehren“ mit Metallgitter zurück. Die Holzbalken wurden mit bis auf das Mauerwerk übergreifenden Gitterstreifen belegt bzw. ummantelt und anschließend der Dämmputz mit einer Glättekelle satt bis auf den Untergrund hindurchgedrückt. Durch die schlechte Putzanhaftung an das Holz werden Schubbewegungen der Holzkonstruktion nur abgeschwächt auf den Putz übertragen und durch



dessen „bewehrten Aufbau“ schadensfrei abgefangen. Mit den restlichen Schichten blieb man im vorgegebenen Systemaufbau. Nach dem Auftragen eines Silikatverfestigers (HASIT PP 201) wurde der mineralische Einbettmörtel „Fixit 223“ aufgebracht. Er ist ähnlich dem darunterliegenden Hochleistungsdämmputz auf-

gebaut, zeichnet sich jedoch durch eine höhere Oberflächenhärte aus. Diese ist für den abschließenden, 3 mm starken „Oberputz 252“ erforderlich. Eine Gewebeeinlage beugt auch hier möglichen Rissbildungen vor.

Die Giebel und Innenputz sind handwerklicher „Standard“

Für die Giebelwände der quer angesetzten Kopfbauten musste man nicht allzu tief in die Trickkiste langen. Weder Mischmauerwerk noch Holzbalken bereiteten Probleme, auch wurden keine in die Statik der Fassade eingreifenden Umbauten vorgenommen. Eigentlich ideale Voraussetzungen für den Aerogel-Hochleistungsdämmputz, doch der Bauherr entschied sich für die kostengünstigere Variante, den bereits in den Laibungen verwendeten Kalkdämmputz 840 und nicht für eine optimal mögliche Energieeinsparung. Mit dem darauffolgenden HASIT 250 mit eingearbeiteten Gewebe sowie dem Oberputz HASIT 252 folgte man in der Vorgehensweise den anderen Fassadenflächen. Innen wurde das Mauerwerk komplett vom Putz freigelegt und mit Ausnahme der Fensterlaibungen dreilagig mit dem „Kalkputz 666“ versehen. Auf Grund der starken Unebenheiten erreicht er eine Schichtstärke von 25 bis zu 40 mm. In einem letzten Arbeitsgang wurde die gesamte Innenputzfläche mit dem „PF 870 Manteca“ geglättet. Diese bereits werkseitig gebrauchsfertig eingestellte pastöse Glättspachtelmasse besteht im Wesentlichen aus Kalk, Marmormehl sowie Dispersion. Sie bietet gegenüber händisch angemachten Spachtelmaßen auf Grund der werkseitig kontrollierten Fertigung eine auf der Baustelle selbst nicht zu erreichende Systemsicherheit sowie Verarbeitungsqualität. Die Baustelle ist zudem sauberer und verschlossene Eimer ermöglichen jederzeit eine längere Unterbrechung der Arbeit. Dies spart Kosten über Materialeinsparung.

Autor: Peter Gahr

Ehemalige Papierfabrik



Eckdaten

Objekt:	Historisches Gebäude
Größe:	5000 m ²
Ausführung:	2017 - 2018
Art:	Umbau / Sanierung
Standort:	Deutschland - 83022 Rosenheim, Brückenstraße
Information:	Kompromiss zwischen dem technisch Möglichen und dem ökonomisch Vertretbaren gefunden - und dennoch ökologisch eine hochwertige Lösung erreicht.

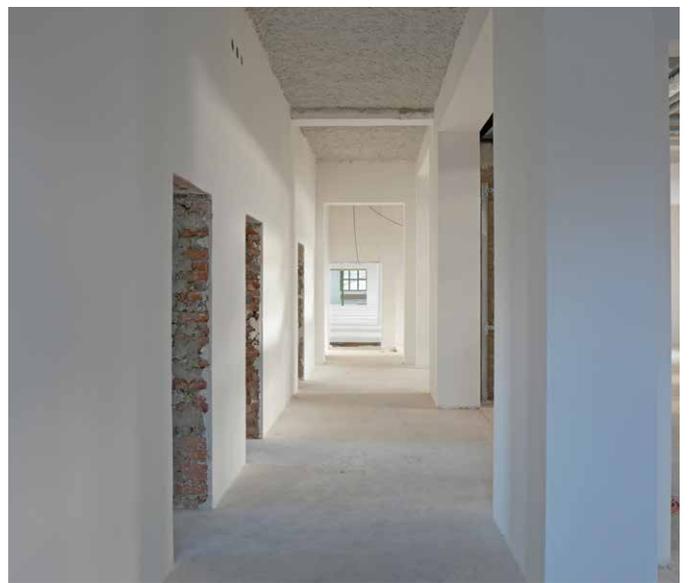
Beteiligte Unternehmen

Bauherr	Immobilien Wurm
Verarbeiter	Brian Frost

Außenansicht



Innenaufnahmen



Verwendete Produkte



HASIT FIXIT 222

Aerogel Hochleistungs-dämmputz

Hochleistungs-dämmputz für ein fugenlose Dämmung. Im Innen- und Außenbereich. Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,028$ W/mK

Produktvorteile:

- Höchst wärmedämmend WLF 0,028
- Umweltfreundlich
- Fördert gesundes Raumklima
- Nicht brennbar
- Bewährt in der Denkmalpflege
- Schalldämmend

HASIT 840

CalceClima® Thermo

HASIT 840 bietet sich als ökologischer, das Raumklima regulierender Kalk- Wärmedämmputz im innen- und Außenbereich für alle Aufgaben an, wo auf Wohnbaubiologie Wert gelegt wird.

Eine fugenlose Dämmung ist mit ihm kein Problem, da er auch maschinell problemlos aufgebracht werden kann.

Aufgrund seiner hohen Diffusions-offenheit ist er hervorragend für die Regulierung der Raumfeuchtigkeit geeignet.

Produktvorteile:

- Hochwärmedämmend 0,067
- Umweltfreundlich
- Fördert gesundes Raumklima
- Nicht brennbar
- Schalldämmend

HASIT 666

Kalkputz

Natürlicher Kalk-Maschinenputz der ehemaligen Putzmörtel-gruppe P I (DIN V 18550:2005-04) bzw. CS II (EN 998-1). Als Grund- oder Filzputz für innen auf Mauerwerk, Beton etc.

Produktvorteile:

- Hemmt die Bildung von Schimmelpilzen
- Naturweiss
- Schwindarm
- Hervorragende maschinelle Verarbeitung
- Rein mineralisch

Verwendete Produkte



HASIT 250 RENOPLUS

Renovier- und Ausgleichsputz

Mineralischer, leicht hydrophobierter Renovier- und Ausgleichsputz der ehemaligen Putzmörtelgruppe P II (DIN V 18550:2005-04) bzw. CS II (EN 998-1). Zum Überarbeiten und Ausgleichen tragfähiger Putzflächen (3–30 mm).

Produktvorteile:

- Auftragsdicke 3 - 30 mm
- Hervorragende Verarbeitung
- Spannungsarme Erhärtung
- Faserarmiert
- Sehr gute Haftung
- Schwindarm

HASIT 252 RENODESIGN

Renovierstrukturputz

Weißer, mineralischer, faserarmerter Oberputz der ehemaligen Putzmörtelgruppe P I (DIN V 18550:2005-04) bzw. CS II (EN 998-1). Verschiedene Strukturen, z.B. Waschputz möglich. Bei Hellbezugswert (HBW) < 20% und TSR-Wert < 25% der Endbeschichtung (fertige Fassade) ist das HASIT SycoTec-System anzuwenden.

Produktvorteile:

- Hervorragende maschinelle Verarbeitung
- Gute Haftung
- Faserarmiert
- Spannungsarme Erhärtung
- Wärmedämm-Verbundsysteme geeignet (zugelassen)

HASIT 680

MÄRKER Trasskalkputz

Grob gekörnter Trasskalkmaschinenputz der ehemaligen Putzmörtelgruppe P II (DIN V 18550:2005-04) bzw. CS II (EN 998-1) mit Suevit-Trass. Ideal als Grundputz für innen und außen auf älterem Mauerwerk.

Produktvorteile:

- Hemmt die Bildung von Schimmelpilzen
- Geringe Ausblühneigung
- Mineralisch
- Hervorragende maschinelle Verarbeitung

Verwendete Produkte



HASIT PF 870 MANTECA Pastöse Kalkspachtel

Gebrauchsfertige, dünn-schichtige, spritzbare, thixotrop eingestellte Spachtelmasse (Kalk, Marmor-mehl, Dispersion < 2%) für Beton-, Putz- und Gipskartonflächen, im Innenbereich.

Produktvorteile:

- Gebrauchsfertig im Eimer
- Wohngesund durch natürlichen hydraulischen Kalk
- Gute Verarbeitungsqualität, spritzbar
- Mineralisch

HASIT Trockenmörtel GmbH

Zentrale

Landshuter Straße 30
85356 Freising
Tel.: +49 8161 602-0
Fax: +49 8161 602-70400
kontakt@hasit.de

Werk Schwarzenfeld

Karl-Knab-Straße 44
92521 Schwarzenfeld
Tel.: +49 9435 92-0
Fax: +49 9435 92-70761

Vertriebsgebiet Süd

Werk Eichenkofen

Mooslerner Weg 12
85435 Erding
Tel.: +49 8122 120-0
Fax: +49 8122 120-79862

Werk Kissing

Auenstraße 11
86438 Kissing
Tel.: +49 8233 7900-0
Fax: +49 8233 7900-70561

Vertriebsgebiet Süd-Ost

Werk Regensburg

Ditthornstraße 18
93055 Regensburg
Tel.: +49 941 79595-0
Fax: +49 941 79595-70980

Vertriebsgebiet Mitte

Werk Crossen

Am Rautenanger 6
07613 Crossen an der Elster
Tel.: +49 36693 494-0
Fax: +49 36693 494-70164

Vertriebsgebiet Süd-West

Werk Ammerbuch-Altingen

Berger Weg 1
72119 Ammerbuch-Altingen
Tel.: +49 7032 973-0
Fax: +49 7032 973-70262

www.hasit.de