

## **Vorreiter der Wohnungswirtschaft**

### **Wohnungsunternehmen Märkische Scholle dämmt bevorzugt mit Hanf**

Die Berliner Wohnungsgenossenschaft Märkische Scholle Wohnungsunternehmen eG hat sich 2014 auf den Weg gemacht, 33 Wohnblöcke des Quartiers Lichterfelde Süd von Grund auf zu sanieren. Bis 2020 sollen nahezu 1000 Wohnungen energetisch und optisch wieder in tadellosen Zustand versetzt oder im Zuge des Bestandsersatzes neu gebaut werden. Das freut die Mieter, die sich für die Dauer der Instandsetzungsarbeiten bereitwillig bis zu sechs Monate in Ersatzwohnungen umquartieren ließen, und stärkt zugleich das Ansehen des genossenschaftlich organisierten Wohnungsunternehmens. Das Mammutprojekt bietet der Märkischen Scholle die Möglichkeit, sich nachhaltig von anderen Wohnraumanbietern in der Hauptstadt abzuheben. Mehr noch: Fünf Bestandsgebäude wurden zu Vergleichszwecken mit unterschiedlichen Dämmmaterialien saniert – unter anderem mit dem neuen Fassadendämmsystem Capatect Natur+ von Caparol, das auf Hanf basiert und vor Ort von dem Fassadenfachbetrieb Fabetec verarbeitet wird.

Rückblick ins Jahr 2014: Im Berliner Ortsteil Lichterfelde Süd stehen etliche betagte Gebäudeensembles. Sie zählen zum Bestand des genossenschaftlich organisierten Wohnungsunternehmens Märkische Scholle, das es schon seit 1919 gibt. In den 1930er- und 1960er-Jahren waren die Mehrgeschosser in der aparten Gartenstadt errichtet worden, um Familien ein Zuhause zu geben. Insgesamt handelt es sich um 841 Wohnungen, die sich auf 42 zwei- bis viergeschossige Häuser verteilen. So weit so gut. Weniger erbaulich: Alle Häuser sind sanierungsbedürftig.

#### **Planvoll agieren, umfassend sanieren**

„Trotz anhaltend sehr hoher Wohnraumnachfrage, vor allem in Boomtowns und Ballungsräumen, sind unsanierte Wohnungen in Gebäuden mit hohem Energiebedarf kaum noch kostendeckend zu vermieten. Deshalb muss die Wohnqualität möglichst vieler älterer Immobilien zeitnah auf ein Niveau gebracht werden, das sich am Neubaustandard orientiert. Gebäude nicht nur technisch für die nächsten Jahre fit zu machen, sondern auch optisch aufzuwerten, verbessert dabei die Vermietbarkeit enorm“, weiß Uwe Kretschmer, Prokurist des Wohnungsunternehmens Märkische Scholle eG. Er gehört zum Team um den technischen Vorstand Dipl.-Ing. Jochen Icken, der die baulichen Instandsetzungsmaßnahmen in Lichterfelde Süd federführend leitet. „Die Außenwände sind Wind und Wetter 24 Stunden täglich ausgesetzt. Da darf man sich nicht wundern, wenn die Substanz nach fast 90 Jahren nicht mehr die beste ist. Generell wurde die Gebäudehülle früher viel zu schlecht – wenn überhaupt – gedämmt. Deshalb explodieren heute die Kosten

für Heizung und Warmwasser, wovon die Mieter natürlich alles andere als begeistert sind“, erläutert Jochen Icken die Dringlichkeit, den Altbestand auf Vordermann zu bringen.

Nichtsdestotrotz: Für neun Wohnblocks in Lichterfelde kam der Sanierungsentschluss zu spät: Aufgrund ihres Zustands, vor allem aber wegen fehlender Balkone und einer Vielzahl schlecht geschnittener Einzimmerwohnungen, waren Instandsetzungsmaßnahmen zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten nicht durchführbar. Die einzig richtige Konsequenz: Rückbau und Nachersatz durch Neubau.

Bei den anderen 33 Wohnblöcken der Märkischen Scholle in der Gartenstadt Lichterfelde Süd hingegen sollten umfassende bauliche Maßnahmen pro Substanzerhalt und energetische Optimierung zu einem deutlichen Plus an Lebensqualität für die Bewohner und zu einer drastischen Verringerung des Energiebedarfs führen – gepaart mit einer erfreulich hohen Heizkosteneinsparung.

### **Rote Karte für Fossilien**

Insgesamt wurden für die Sanierung des Quartiers mehr als 70 Millionen Euro budgetiert. Diese enorme Summe lässt die tatsächliche Dimension des Großprojekts erahnen, das für die Märkische Scholle die größte Herausforderung darstellt, die das Wohnungsunternehmen in seiner fast hundertjährigen Geschichte bisher zu meistern hatte. Nicht von ungefähr übersandte Bundesumweltministerin Barbara Hendricks 2015 einen Förderbescheid über 740.000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm. Dieser Zuschuss sollte es den Verantwortlichen der Märkischen Scholle erleichtern, die Sanierung von vier Gebäuden des Quartiers annähernd warmmietenneutral zu gestalten, indem die Wärmeversorgung der gebäudetechnisch von Grund auf zu modernisierenden Wohnblöcke künftig ausschließlich durch erneuerbare Energien erfolgt. Zielsetzung war dabei, spätere Mietaufschläge auf die Differenz zwischen Kalt- und Warmmiete vor Sanierungsbeginn zu begrenzen. Ein sehr soziales Modell, das Nachahmung verdient.

### **Hoher Umweltnutzen**

„Durch den Wegfall des Verbrauchs von Fernwärme zum Heizen und elektrischer Energie zur Warmwasserbereitung in Durchlauferhitzern können bilanziell alleine bei den vier untersuchten Gebäuden des Leuchtturmprojektes jährlich fast 200 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Ein Ergebnis, an dem sich andere wohnungswirtschaftliche Unternehmen, die vielleicht gerade eine umfassende Bestandssanierung planen, ein Beispiel nehmen können“, sagt Dipl.-Ing. Taco Holthuizen, Architekt und Geschäftsführer des Ingenieurbüros eZeit, das von der Märkischen Scholle für die Quartierssanierung mit der Generalplanung beauftragt worden ist.

## **Erst die Dämmung, dann die Heizung**

„Um die Wohnzufriedenheit unweit der ehemaligen Mauergrenze zu Ost-Berlin wiederherzustellen und auf Dauer aufrecht zu erhalten, galt es, dem unzeitgemäßen Energiehunger der Bestandsgebäude Einhalt zu gebieten und zugleich den Wohnkomfort für jede einzelne Mietpartei spürbar zu steigern. Da es keinen Sinn macht, löchrige Gebäudehüllen mit modernster Technik zu beheizen, setzte das Sanierungskonzept zunächst bei den Fassaden an“, schildert Dipl.-Ing. Andreas Kamp, Marketingleiter Fassadendämmtechnik bei Caparol, die Aufgabenstellung.

## **Grünes Licht für Hanf**

Um sicherzustellen, dass die Entscheidung über den favorisierten Fassadendämmstoff nicht auf ein vermeintlich preiswertes, unterm Strich aber womöglich unzureichend effizientes Dämmsystem fällt, holten sich die Verantwortlichen Rat von mehreren Fassadendämmtechnikexperten. Einer von ihnen war Planer und Objektberater Michael Karst, der in Berlin für den Farbenhersteller Caparol Unternehmen der Wohnungswirtschaft berät. Er schlug vor, Außenwände sanierungsbedürftiger Gebäude mit Hanf zu dämmen – genauer gesagt mit dem neuen Dämmsystem Capatect Natur+, das es in Deutschland erst seit dem Frühjahr 2016 gibt. Diese Idee stieß bei der Märkischen Scholle sofort auf offene Ohren; und zwar umso mehr, als es am Markt an robusten, hocheffizienten, dabei ökologischen Dämmstoffalternativen für hohe Mehrgeschossgebäude bislang fehlte. „Für uns bei der Märkischen Scholle ist Hanf ein ideales Produkt, weil es von selbst nachwächst und uns in unserem Bestreben unterstützt, Gebäudefassaden möglichst natürlich zu dämmen und den Energiebedarf nachhaltig zu reduzieren“, so Icken.

3

---

## **WDVS im Leistungsvergleich**

In Lichterfelde sollte das auf einer Hanfdämmplatte basierende Fassadensystem Capatect Natur+ zunächst unter Realbedingungen getestet werden, bevor über eine weitergehende Anwendung entschieden wird. Da in der Schwelmer Straße mehrere Wohnblöcke aus den 1930er Jahren wie aufgereichte Perlen einer Kette nebeneinanderstehen, die in unsaniertem Zustand alle einen vergleichbaren Heizenergiebedarf von knapp 170 kWh/(m<sup>2</sup>a) aufwiesen, bot sich dieser Straßenzug für einen Vergleich der Leistungsfähigkeit verschiedener Fassadendämmstoffe und -systeme geradezu an.

Ein einmaliges Experiment begann: Nach kurzer, aber gründlicher Beratung der Geschäftsleitung mit dem Verwaltungsrat stand für die Verantwortlichen der Märkischen Scholle fest: Wir sanieren die Fassaden mehrerer benachbarter Gebäude in der Schwelmer Straße auf jeweils ca. 1.100 m<sup>2</sup> mit verschiedenen Dämmmaterialien. So kam auf fünf Mehrfamilienhäuser jeweils ein anderes WDVS auf der Basis von EPS (Dalmatiner-

Dämmplatte), Mineralwolle, Holzweichfaser (System Inthermo) oder Hanf (System Capatect Natur+).

### **Die Sicht der Praktiker**

„Hanf lässt sich angenehmer verarbeiten als Mineralwolle, weil Mineralwolle kratzt und zu roten Händen führt“, berichtet Malermeister Christian Lahayn, Anwendungstechniker bei Caparol, über seine praktischen Erfahrungen in der Verarbeitung von Mineralwoll- im Vergleich zu Hanfdämmplatten. Der positive Eindruck, den Hanf als Dämmstoff hinterlässt, wird auch von Fabetec-Geschäftsführer Andreas Berndt geteilt: „Hanf ist eine Bereicherung für Fabetec. Unser Kompetenzspektrum wurde durch das Hanfobjekt der Märkischen Scholle in Berlin-Lichterfelde erweitert, wofür ich ausgesprochen dankbar bin.“

### **On top aufgestockt**

Hinzu kam die Erweiterung aller gedämmten Häuser um ein Staffelgeschoss, dessen Außenwände beim Wohnblock Schwelmer Straße 32-36 mit einem Inthermo Holzfaser-WDVS ummantelt wurden. Der ökologisch orientierte Bauzulieferer Inthermo ist auf den Holzbau spezialisiert und gehört als Vertriebsgesellschaft ebenso wie Caparol zur DAW SE. Die Aufstockung hat – in enger Zusammenarbeit mit Caparol Planer und Objektberater Michael Karst – vor Ort Dipl.-Ing. Markus Normann begleitet. „Am Staffelgeschoss wurden 18 cm starke Holzfaserdämmplatten des Typs Inthermo HFD-Exterior Compact auf die Außenwände aufgebracht, armiert und verputzt und mit Inthermo HFD-Color Öko im Farbton Amber 85 gestaltet“, erläutert der Inthermo-Fachberater.

4

---

### **Wissenschaftliche Begleitforschung**

Um genaue Messwerte zu erhalten, wurden Sensoren installiert. Gemessen wird in regelmäßigen Abständen neben dem Temperaturverlauf auch die Feuchtigkeit im Bauteil, um Aussagen über das Rücktrocknungsvermögen der applizierten Putze treffen zu können und das Verhalten der Dämmplatten verschiedener Wärmedämm-Verbundsysteme – beispielsweise ihren sommerlichen Hitzeschutz – unter Realbedingungen zu ermitteln. Das Forschungsvorhaben wird von der Beuth-Hochschule für Technik (Fachbereich IV für energieeffizientes Bauen/Prof. P. Jochum) wissenschaftlich begleitet. Das Forschungsdesign ist auch insofern bemerkenswert, als alle WDVS von Vertriebsgesellschaften der DAW SE stammen. Der Anbieter zählt zu den wenigen Unternehmen in Europa, die das komplette Dämmstoff-Spektrum führen und Wärmedämm-Verbundsysteme in einer einzigartigen Vielfalt liefern.

Der Langzeitversuch in Lichterfelde ist auf mehrere Jahre angelegt. Über den Projektverlauf und die Zwischenergebnisse der Begleitforschung wird Caparol von Zeit zu Zeit berichten.

→ [www.hanf-daemmt-gruener.de](http://www.hanf-daemmt-gruener.de) und [www.caparol.de](http://www.caparol.de)

**Achim Zielke M.A.,** *Baufachjournalist abp*

**Adressenspiegel:**

<b>Bauherr/Auftraggeber:</b> Märkische Scholle eG Jochen Icken, techn. Vorstand Paderborner Str. 3 10709 Berlin Fon: 0 30 / 89 60 08-10 Fax: 0 30 / 89 60 08-5 10 Mail: <a href="mailto:jicken@maerkische-scholle.de">jicken@maerkische-scholle.de</a> Web: <a href="http://www.maerkische-scholle.de">www.maerkische-scholle.de</a>	<b>Quartiersadresse:</b> Gartenstadt Lichterfelde-Süd Schwelmer Straße 8-36 12207 Berlin-Lichterfelde
<b>Generalplanung:</b> eZeit Ingenieure GmbH Dipl.-Ing. Taco Holthuizen, Architekt Tempelhofer Weg 69 10829 Berlin Fon: 0 30 / 50 56 56 36 Fax: 0 30 / 50 56 56 37 Mail: <a href="mailto:info@ezeit-ingenieure.eu">info@ezeit-ingenieure.eu</a> Web: <a href="http://www.ezeit-ingenieure.eu">www.ezeit-ingenieure.eu</a>	<b>Fassadenbeschichtung:</b> FABETEC GmbH Andreas Berndt, Geschäftsführer Westfälische Str. 63 10709 Berlin Fon: 01 76 / 27 10 40-40 Mail: <a href="mailto:fabetec@gmx.de">fabetec@gmx.de</a>
<b>Farbengroßhandel:</b> Gustav Knittel GmbH & Co KG Frank Mostler, Geschäftsführer Gottlieb-Dunkel-Straße 20/21 12099 Berlin Fon: 0 30 / 70 10 91-0 Fax: 0 30 / 70 10 91-50 Mail: <a href="mailto:info@knittel-farben.de">info@knittel-farben.de</a> Web: <a href="http://www.knittel-farben.de">www.knittel-farben.de</a>	<b>WDVS-Zulieferer:</b> CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH Michael Karst Planer und Objektberater Schnellerstr. 141 12439 Berlin Fon: 01 71/5 5210 85 Mail: <a href="mailto:michael.karst@caparol.de">michael.karst@caparol.de</a>
<b>Hanf-Fassadendämmung:</b> CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH Dipl.-Ing. Andreas Kamp Marketingleiter FDT Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt Fon: 0 61 54 / 71-7 03 81 Fax; 0 61 54 / 71-7 06 06 Mail: <a href="mailto:andreas.kamp@caparol.de">andreas.kamp@caparol.de</a> Web: <a href="http://www.caparol.de">www.caparol.de</a>	<b>Zulieferer Holzfaser-WDVS:</b> INTHERMO GmbH Dipl.-Ing. Markus Normann, Architekt Büro: Hauptstraße 100a 59939 Olsberg Mobil: 01 75 / 9 32 38 62 Zentrale: Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt Fon: 0 61 54 / 71- 7 16 69 Fax: 0 61 54 / 71-7 04 08 Mail: <a href="mailto:m.normann@inthermo.de">m.normann@inthermo.de</a> Web: <a href="http://www.inthermo.de">www.inthermo.de</a>

## **Bebilderung:**

**Foto 1: (Maler in Aktion)**



Von Grund auf besser: Im Zuge der Gebäudesanierung lässt das Berliner Wohnungsunternehmen Märkische Scholle bis 2020 die Fenster von insgesamt rund 1000 Wohnungen gegen neue Energiespar-Modelle auswechseln. Dabei werden die Wandbildner im Bereich des Fensterbank-Auflagers sowie der Laibungen gegen Feuchtigkeitseintrag fachgerecht geschützt.

**Foto 2: (Dämmplattenzuschnitt)**



Exakter Zuschnitt: Hanfplatten des Fassadendämmsystems Capatect Natur+ lassen sich vor Ort maßgenau zuschneiden. Anbieter Caparol empfiehlt Verarbeitern dafür das passende Werkzeug.

### Foto 3: (Plattenverarbeitung, Teil 1)



Geübte Praxis: Hanfdämmplatten von Caparol werden nach der Wulst-Punkt-Methode mit Armiermörtel versehen, ...

### Foto 4: (Plattenverarbeitung, Teil 2)



... dann stumpf stoßend am Wandbildner fixiert ...

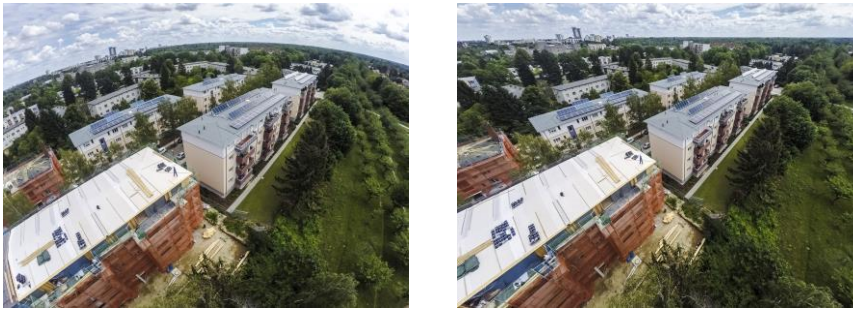
7

### Foto 5: (Plattenverarbeitung, Teil 3)



... und anschließend mit jeweils acht Tellerdübeln sicher im Mauerwerk verankert.

**Foto 6: (Luftbild mit Fisheye)**



Aus einer Hand: Für das Großprojekt in Lichterfelde Süd wurden die verbauten Dämmplatten, Putze und Farben über den Berliner CMS-Großhändler Knittel bezogen.

**Foto 7: (Panorama)**



Direkter Vergleich: Fünf Bestandsgebäude des Wohnungsunternehmens Märkische Scholle wurden in Lichterfelde Süd zu Vergleichszwecken mit unterschiedlichen Dämmmaterialien saniert; u.a. mit dem neuen Fassadendämmsystem Capatect Natur+ von Caparol, das auf Hanf basiert und vor Ort von dem Berliner Fassadenfachbetrieb Fabetec verarbeitet wird.

**Foto 8: (Frontansicht Fassade)**



Farbe schafft Lebensqualität: Mit einer ansprechend gestalteten Fassade identifizieren sich die Bewohner. Das aparte Farbkonzept hat das Caparol FarbDesignStudio entworfen.



**Foto 9: (Ansicht Rückseite mit Balkonen)**



Schöner als je zuvor: Wenn hier die Mieter wieder einziehen können, erinnert nichts mehr an den Zustand der Gebäude, wie er vorher war.

**Foto 10: (Fassade)**



Putz im Farbton Amber 85: „Die Farbgestaltung durch Farbdesignerin Gabi Gerlach vom Caparol FarbDesignStudio kam bei uns sehr gut an“, sagt Jochen Icken, technischer Vorstand des Wohnungsunternehmens Märkische Scholle.

**Foto 11: (Staffelgeschoss)**



Unterm Himmel ist noch Platz: Um neuen Wohnraum zu schaffen, wurde in Lichterfelde auch aufgestockt und das zusätzliche Geschoss mit dem Inthermo Holzfaser-WDVS gedämmt. Dabei kamen 18 cm dicke Holzfaserdämmplatten des Typs Inthermo HFD-Exterior Compact zum Einsatz.

**Foto 12: (Uwe Kretschmer)**



Von Hanf überzeugt: „Meine anfängliche Skepsis wich rasch der Erkenntnis, dass sich Hanf als Fassadendämmstoff gut verarbeiten lässt“, berichtet Uwe Kretschmer, Prokurist des Wohnungsunternehmens Märkische Scholle eG.

**Foto 13: (Taco Holthuizen):**



Dipl.-Ing. Taco Holthuizen ist Geschäftsführer des Ingenieurbüros eZeit in Berlin. Er wurde von der Märkischen Scholle für die Sanierung des Quartiers Lichterfelde Süd mit der Generalplanung beauftragt. Sein Credo: „Architekten müssen stärker sensibilisiert werden für ökologische Dämmstoffe wie Hanf, damit sie wissen, welche Materialien Kohlendioxid binden und das Klima nachhaltig entlasten.“

**Foto 14: (Andreas Berndt, Michael Karst)**



Auf die Zulassung achten: Andreas Berndt (links), Geschäftsführer des Berliner Fassadenfachbetriebs Fabetec, hat mit seinem Team die Fassaden in der Schwelmer Straße ausschließlich mit Systemprodukten der DAW-Vertriebsgesellschaften Caparol, alsecco und Inthermo gedämmt und verputzt.

Fotos 1 bis 11: Caparol Farben Lacke Bautenschutz/Sergey Kleptcha

Fotos 12 bis 14: Caparol / Achim Zielke