

Sanierung Osthuesheide, Münster

Joachim Seinecke
Archplan
DE-Münster



Sanierung Osthuesheide, Münster



Auftraggeber: Wohnungsgesellschaft Große Lodden GmbH
Steinfurter Str. 60
48149 Münster

1. Erläuterungsbericht

Die Siedlung „Osthuesheide“ im Stadtteil Münster Gremmendorf ist eine ehemals für die britische Rheinarmee in den frühen 60er Jahren gebaute Wohnanlage mit insgesamt mehreren 1 hundert Wohnungen. Zur Sanierung stehen hier 128 WE an die in einer Wohnungseigentümergeinschaft zusammengefaßt sind. Über mehr als 30 Jahre sind keinerlei Investitionen getätigt worden. Der Allgemeinzustand der Wohnanlage ist denkbar schlecht und weißt einen hohen Instandsetzungsbedarf auf. Die Fassaden sind unzureichend gedämmt und undicht, die Betonbauteile zeigen Schäden an den Oberflächen und der Bewehrung, die Hauseingangstüren sind zum großen Teil beschädigt. Das Wärmedämmverbundsystem ist durch Vogelfraß und mechanische Beschädigung stark angegriffen. Die technische Anlage entspricht nicht dem Stand der Technik, Heizungsleitungen sind schlecht oder gar nicht gedämmt.

Die überfällige Sanierung des Gebietes Osthuesheide muss unter der Berücksichtigung der Vorgaben der EnEV 2009 durchgeführt werden. Die EnEV 2009 bringt folgende Änderungen:

- Verschärfung des Dämmstandards um 15 %
- Verschärfung des Primärenergieverbrauchs um 30 %
- Begehbare oberste Geschosdecken sind ab dem 31.12.2011 zu dämmen, U-Wert 0,24 W/(m²K)
- Wenn mehr als 10 % der jeweiligen Gebäudeteile bearbeitet werden, gelten die Anforderungen der EnEV 2009 für die Wärmedämmung
- Ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen in nicht beheizten Räumen sind entsprechend der EnEV 2009 zu dämmen

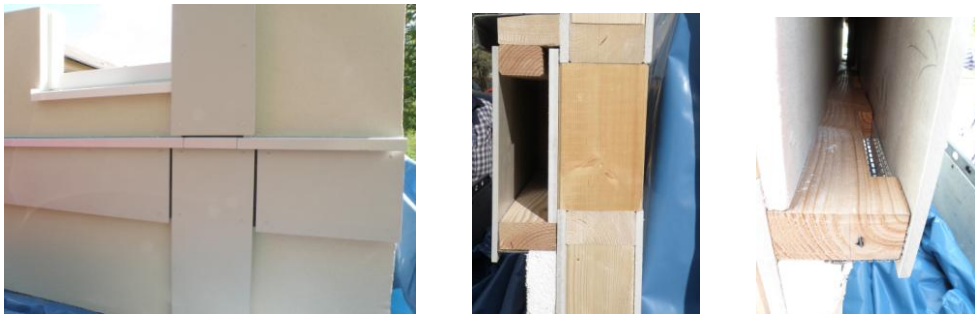
Diese Maßnahmen werden vor Allem durch Dämmung der Außenhaut (Fassade), der Dachfläche bzw. der Fläche der letzten Geschoßdecke und der Kellerdecke erreicht.

Zusätzlich zu diesen Maßnahmen sind gravierende Schäden an den Betonbauteilen der Fassade und der Brüstungen der Balkone zu beheben. Für die Sanierung der Fassade ist bedeutend, dass die vorhandenen asbesthaltigen Plattenwerkstoffe unberührt bleiben. Eine Belastung der Fassadenelemente ist aus diesen und aus statischen Gründen nicht zulässig.



Die Bauart des Gebäudes mit den nach außen durchlaufenden Stahlbetondecken und Wandelementen sorgen für einen sehr hohen Energieverlust. Diese Konstruktion ist in hohem Maße hygienisch bedenklich, da stark wärmebrückenorientiert und somit schimmelpilzfördernd. Siehe dazu die beiliegende Thermografieaufnahme. Die erheblichen Wärmebrücken werden durch die gewählte Fassadenkonstruktion minimiert.

Basis ist das von ARCHPLAN entwickelte Fassadenkonzept aus vorgefertigten, oberflächenfertigen Holztafelbauelementen. Diese werden vor die bestehende Fassade montiert. Die alten Fassadenelemente (Asbest) verbleiben im Bestandsbau. Die vorhandenen Fenster werden ausgetauscht. Die dahinterliegenden Wohnungen bleiben bis auf den Fenstertausch von der Fassadensanierung unberührt oder können davon unabhängig komplett oder teilsaniert werden. Das bisherige äußere Erscheinungsbild wird durch die vorhandene Fassadenlösung exakt nachgebildet.



Das Wohnhaus wird auf der Basis KfW-Energieeffizienzhaus 130 instandgesetzt. Dies entspricht dem geforderten Standard der EnEV 2009. Weiterhin ist die neue Norm DIN 1946, Teil 6, Lüftung in Wohngebäuden, Teil des Konzepts. Bei einer entsprechenden Dichtheit der Fassade wird damit eine kontrollierte Abluftanlage ausgelöst. Die Zuluftelemente in den Fenstern sowie die Abluftgeräte sind in der Technischen Gebäudeausrüstung sind berücksichtigt.

Das Fassadenkonzept wurde statisch berechnet, die Bauteilquerschnitte des Holztafellements daraus bestimmt. Die Dübelauszugsversuche zeigen die Belastbarkeit der vorhandenen Betondecken und der Hinsesteine. Die guten Werte ermöglichen eine optimierte Weiterleitung in die Bestandskonstruktion.

Die jetzige Energiekennzahl beträgt 197 kWh/m²a. Mit dem Energieeffizienzhaus 130 wird der Energieverbrauch um 48 % reduziert.

Die Dämmung der Fassade und der letzten Geschoßdecke bedingen eine Vergrößerung des Dachüberstandes und eine Erneuerung der Regenrinnen und der Fallrohre. Da die Dacheindeckung aus den 60er Jahren stammt, wird bei diesen Maßnahmen auch eine Neueindeckung notwendig. Weil diese Arbeiten im Zusammenhang mit den Energieeinsparmaßnahmen stehen, können sie über die KfW-Mittel finanziert werden.

Zur Ergänzung der Dämmung der Gebäudehülle und des Fußbodens des Erdgeschosses wird die Kellergeschoßdecke vollständig gedämmt, ebenso wie die Seitenwände der Loggien, der Deckenunterseite im Bereich der Balkone. Für diese Bereiche wird eine Wärmebrückenberechnung notwendig und im Zuge der weiteren Planung durchgeführt.

Ein großer Teil der Balkonbrüstungen ist stark geschädigt und nicht durch eine Sanierung zu retten. Die Bewehrungseisen sind bereits so stark verrostet, dass eine Sanierung nicht

mehr möglich ist. Deshalb werden die Brüstungen abgetrennt und durch neue Elemente ersetzt. Ein Austausch der Balkontüren und der Seitenelemente ist in der Planung berücksichtigt.

Mit der Dämmung der Fassaden verbunden ist auch eine Dämmung der Brüstungen in den Treppenhäusern, der Austausch der Fenster dort, die Erneuerung der Hauseingangstüren und der Wohnungseingangstüren sowie die Sanierung der Treppenhäuser.

1.1. Fernwärmeübergabestation

Die Gebäude werden über Fernwärme mit Wärme versorgt. Die Stationen befinden sich in den Kellergeschossen. Der technische Zustand entspricht nicht dem Stand der Technik, die Anlagen müssen erneuert werden. In Teilbereichen der Anlage ist die Übergabestation ohne Systemtrennung installiert. Hier findet eine direkte Einspeisung für Fernwärme des jeweiligen Gebäudeblocks statt.

Ein neuer Wärmetauscher als Systemtrennung ermöglicht den vom Versorgernetz unabhängigen Betrieb. In Leckfällen wird der Druckabfall sofort bemerkt, und es tritt nicht unbegrenzt Heizungswasser aus. Wasserschäden werden begrenzt. Die Vorlauftemperaturen können zukünftig durch das neue System optimal an den Bedarf angepasst werden. Das spart im Betrieb Kosten. In Teilen wurden Absperrorgane bereits erneuert. Diese können wieder verwendet werden. Aus technischer Sicht wird der Einbau eines Wärmetauschers als Systemtrennung empfohlen. Die Verteilungsleitungen sind hiervon nicht betroffen. Die Versorgung sämtlicher Wohnungen mit Warmwasser erfolgt durch Speicher. Diese können, wenn sie in gutem Zustand sind, erhalten bleiben. Die hydraulische Anbindung erfolgt vom Primärnetz des Versorgers.

Zu der Instandsetzung der Technik gehört auch eine neue Regelung, außentemperaturgesteuert, mit entsprechendem Regelventil. Nach der Sanierung kann der Hausanschlusswert, der maximal von den Stadtwerken zur Verfügung gestellt wird, gravierend verringert werden. Die Anpassung führt zur Minimierung des Grundpreises des Fernwärmeeanschlusses.

1.2. Heizkörper und Verrohrung

Das Rohrnetz entspricht dem Altersstand des Gebäudes (Baujahr 1962) und ist weitestgehend unsaniert. Gleiches gilt für Heizkörper, die nur in Teilen erneuert wurden. Lüftertöpfe wurden bis über Dach geführt. Hier besteht gravierende Frostgefahr, da sich erwärmte Leitungen mit stehendem Wasser im kalten Bereich befinden. Technisch ist bei dem Sanierungskonzept darauf geachtet worden, dass sich diese Entlüftungsmöglichkeiten im Bereich der thermischen Hülle befinden, die im kalten Bereich liegenden Rohrleitungen und Armaturen gedämmt werden.

Die Verteilerleitungen (im KG) der Heizungsverrohrung ist so ausgeführt, dass komplette Netze entleert werden müssen, wenn technische Probleme auftreten. Die Verrohrung wird so geändert, dass hausweise Absperrungen erfolgen können. Somit kann ein großer Bereich für Wohnungen jeweils weiter mit Wärme versorgt werden.

Aufgrund der Fassadensanierung verändert sich der Gesamtwärmebedarf des Gebäudes. Gleichermaßen verringern sich auch die notwendigen Größen der Heizflächen. Im jetzigen Zustand sind keine voreinstellbaren Heizkörperthermostatventile vorhanden. Absperrbare Rücklaufverschraubungen gibt es auch nicht. Während die Sanierung der Verteilerleitungen in den Gesamtkosten enthalten ist, sind Wohnungssanierungen in Bezug auf das Rohrleitungsnetz nicht berücksichtigt. Die vorhandenen Heizflächen werden wieder an das neue Leitungsnetz angebunden.

1.3. Schmutzwasserleitungen

Die Bäder befinden sich in einem altersgemäßen (Gebäude Baujahr 1962) Zustand. Hier kann es in einigen Bereichen Ausnahmen geben, wo bereits Teilsanierungen stattgefunden haben. Grundsätzlich kann die räumliche Aufteilung mit separat abgetrenntem WC im Falle einer Einzelsanierung beibehalten werden.

Eine Erneuerung der Abwasserleitungen, (Fallrohre) ist wegen des Alters der Anlage dringend notwendig und in den Kalkulationen enthalten. Im Falle von Teilsanierungen in einzelnen Wohnungen werden diese dann an die neuen Leitungen angebunden, andernfalls bleiben die Anschlüsse bestehen.

1.4. Regenentwässerung

Grundleitungen der Regenwasserleitungen sind in großen Teilen verstopft und müssen saniert werden. Die genaue Lage der Rohrleitungen ist nicht bekannt. Die Regenentwässerung findet generell an der Fassade der Gebäude statt und ist in den Kosten für die Sanierung eingerechnet.

1.5. Lüftung innenliegender Bäder

Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es in jedem innen liegenden WC-Bereich eine natürliche Abluft über ein Tellerventil. Die einzelnen Lüftungsstränge werden mit Toschi-Rohren bis über Dach geführt. Im Bereich des Kaltdaches wurden diese Rohre isoliert. Der Zustand der Dämmung ist jedoch als mangelhaft zu betrachten, da eine Diffusionsdichtigkeit nicht gegeben ist und diverse Beschädigungen zu erkennen sind.

Bei der Sanierung wird in den Abluftkaminen der innenliegenden Bäder/WC's ein neuer Lüftungsventilator installiert, der für einen permanenten Luftstrom in den Wohnungen sorgt und einen hygienisch einwandfreien Luftaustausch sicher stellt. Die Zuluft erfolgt durch ein spezielles Zuströmelement, das in die Fenster integriert ist.

1.6. Elektrotechnische Installationen

Im Allgemeinen befinden sich die Wohnungen seitens der elektrotechnischen Installationen in einem schlechten Zustand. Die Unterverteilungen in den Wohnungen sind in vielen Fällen noch als Schraubsicherungen ausgeführt. Schutzstromschalter gibt es nicht.

Die Zählereinrichtungen befinden sich im Moment im Treppenhaus. Die Planung sieht vor, diese im Keller unterzubringen. Es handelt sich um Wechselstromzähler (230V), und bei der Sanierung mit Anforderungen an heutige Stromverbraucher (Herd etc.) wird Drehstrom (400 V) erforderlich. Die Stadtwerke genehmigen nur eine zentrale Anordnung der Zählleinrichtungen im Keller. In den Treppenhäusern sind neue Steigepunkte in F90 abzukasten. Je Eingang sind Sprechanlagen neu zu installieren. Die Unterverteilungen werden in einen nahe der Eingangstür liegenden Bereich in der Wohnung verlegt.