

Umfangreiche Sanierungsmaßnahmen an der Amyastraße / Rhein-Maas-Straße, verbunden mit der größten Recycling Aktion für KS-Fenster im Kreis Aachen

Referent: André Kochs, Kochs GmbH, Herzogenrath

Die zurzeit größte Sanierungsmaßnahme in Aachen kurz in Zahlen

Startschuss der Sanierung im Oktober 2009

(Verwalter Dr. Vossen & Partner Aachen – GU: Lambert Schlun GmbH&Co. KG
Gangelt, Ausführung Mai 2010-Mai 2011)

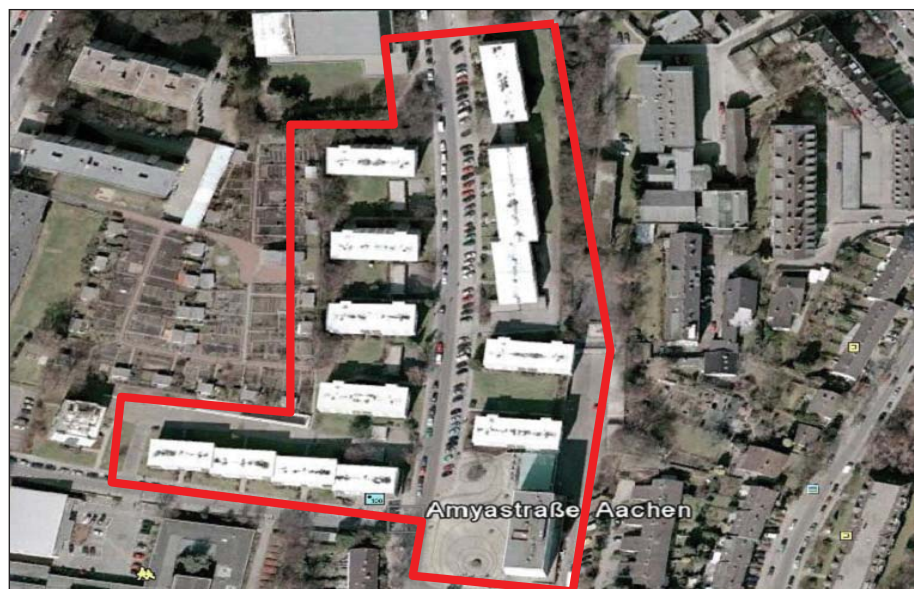
Insgesamt werden 232 Wohnungen energetisch saniert

Kosten der Sanierung ca. 3,75 Mio. EUR. Es werden ca. 1600 neue Fenster
und Türen benötigt. Die Sanierung umfasst folgende Arbeiten:

- Einbau neuer Fenster und Türen nach EnEV Standard
- Aufbringung von 11.000 m² WDV-System mit 160 mm Stärke
- Dämmung der Kellerdecken
- Minimierung von Wärmebrücken
- Sanierung von 130 Balkonen
- **Recycling von allen Altfenstern mit Rewindo und Recyclingpartnern**

Luftbild

(google earth)



Quelle_google-earthlextrusion

Zustand vor der Sanierung

- alte KS-Fenster mit 58 mm Bautiefe
- 2-fach Isoglas Ug-Wert von ca. 3,0 W/m²K
- Aluminiumabstandshalter im Glas psi= 0,07 W/mK
- Stahlzargen im Leibungsbereich umlaufend



Die verbauten Fenster entsprachen zum Zeitpunkt des Einbaus dem Standard, sind aber mit den heutigen Fenstern energetisch gar nicht zu vergleichen.

Die verbauten Fenster hatten einen Uw-Wert von ca. 3,2 W/m²K

Zustand nach der Sanierung

- KS-Fenster mit 70 mm Bautiefe
- 2-fach Isoglas Ug-Wert 1,1 W/m²K
- wärmetech. verbesserter Randverbund Typ Thermix psi= 0,041 W/mK
- Stahlzarge im Laibungsbereich demontiert
- WDV System mit 160 mm Stärke wurde aufgebracht



Die verbauten Fenster entsprechen der EnEV 2009 und sind mit Lüftungseinrichtungen zur Grundlüftung versehen. Die neuen Fenster haben einen Uw-Wert von 1,3 W/m²K, damit hat sich der Uw-Wert des Fenster mehr als halbiert!

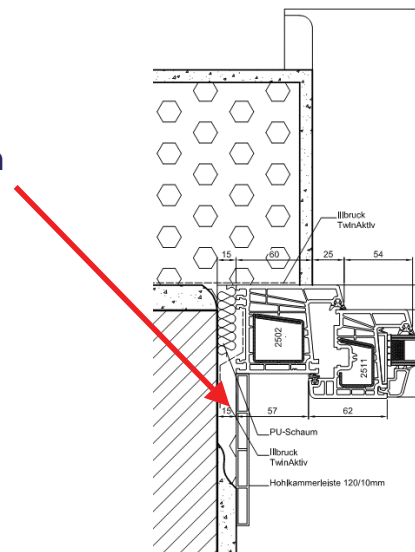
Weitere Anforderungen die durch die EnEv vorgegeben sind und beim Austausch der Fenster berücksichtigt wurden.

- **Trennung von Raum und Außenklima**
Abdichtung raumseitig
- **Funktionsbereich**
Wärmedämmung, Befestigung, Lastabtragung (Wärme und Schallschutz)
- **Wetterschutz**
Schlagregendichter Anschluss außen
- **f-Faktor Bestimmung**
Die Anschlüsse müssen so geplant werden, dass eine Schimmelbildung an ihrer Oberfläche (12,7 ° Grad) vermieden wird. Die Forderung ist erfüllt, wenn der frsi $\geq 0,7$ ist.

Trennung von Raum und Außenklima

Der Folienanschluss wurde im Bereich der alten Einbauzarge mit dem Rohmauerwerk verklebt. Die Putzausbrüche und die Folie wurden mit einer Verleisting abgedeckt. Der Anschluss ist damit dampfdicht und erfüllt die Forderung der EnEv.

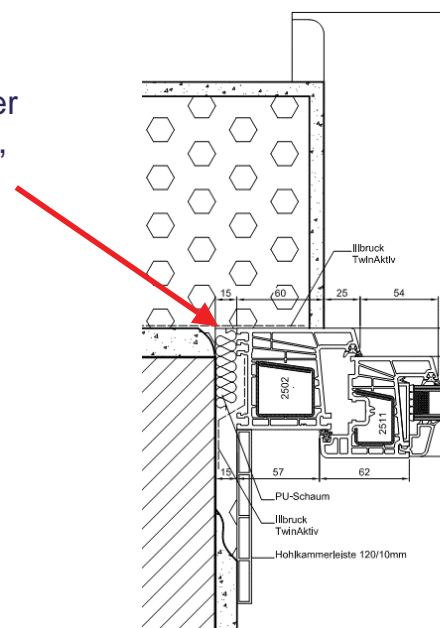
Alternativ kann die Verleisting durch einen Beiputz ersetzt werden!



Wetterschutz

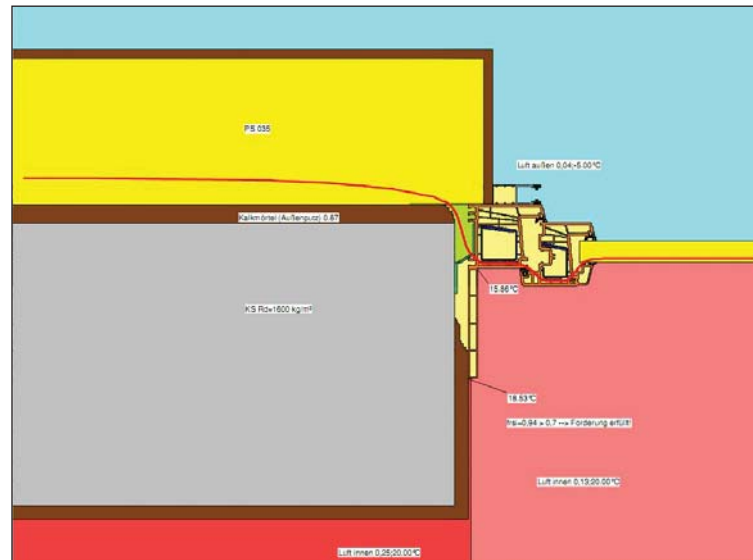
Der Folienanschluss wurde im Bereich der äußeren Anschlussfuge auf das geputzte, alte Mauerwerk verklebt.

Der Anschluss ist dampfdiffusionsoffen und schlagregen dicht. Er erfüllt die Forderung der EnEv.



frsi- Faktor Bestimmung zur Prüfung der Schimmelfreiheit

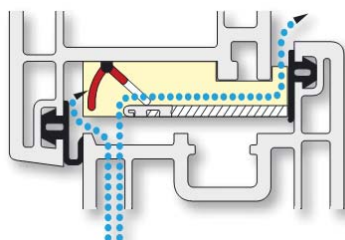
Anschluss seitlich



Lüftungskonzept

Nachdem aufgrund dichter Gebäudehüllen die Schimmelschäden in Wohnungen in den letzten Jahren dramatisch zugenommen haben, ist die nutzerunabhängige Feuchteschutzlüftung die einzige, nachhaltig wirksame Maßnahme zur Schadensvermeidung.

Auch dieser Forderung wurde bei der Sanierungsmaßnahme nachgegangen. Unter Mitwirkung eines Ing. Büros wurde ein Lüftungskonzept nach DIN 1946 erstellt, hierzu wurden im Fenster sogenannte Regel-air eingesetzt. Die Anzahl der Regel-air wurde durch den Planer vorgegeben



REGEL-air® Fensterfalz-Lüfter
 Kunststoff-Fenster Anschlagdichtung



Rewindo

Fenster-Recycling-Service

Service - Dienstleister der führenden deutschen Fensterprofilhersteller für das Recycling von Altfenstern, Rollläden und artverwandten Produkten aus Kunststoff.



Recyclingmaßnahmen im Rahmen der Sanierung Amyastraße / Rhein-Maas-Straße

- Erfassung von ca. 1.600 Altfenstern über Container vor Ort
- Transport zum Rewindo-Recyclingpartner Tönsmeier in Höxter
- Aufbereitung und nachfolgender Wiedereinsatz der Regranulate in der Profilindustrie



Projekt Amyastraße Sieger beim Wettbewerb « Umweltgerechte Modernisierung »



Zusammenfassung

Für uns, die **KOCHS®** GmbH ist das Recycling tägliche Praxis.

Wir recyceln:

- Produktionsabfälle/Abschnitte
- Altfenster
- Rollläden

und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur CO₂-Einsparung.



