

Sanierung Strubergassensiedlung



SaLÜH! Workshop Innsbruck am 3.12.2015



Ausgangslage

Errichtet 1950 – 1965



Keine Wärmedämmung
Kein einheitliches
Heizsystem

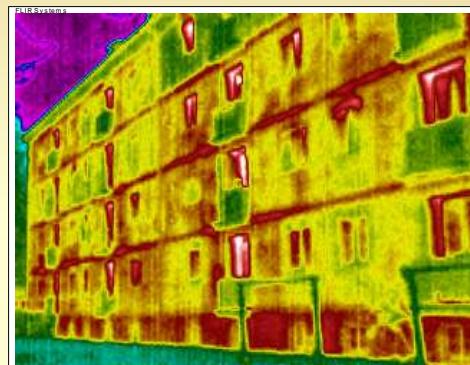
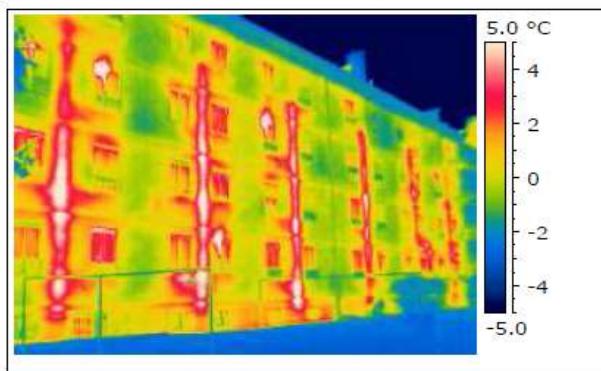


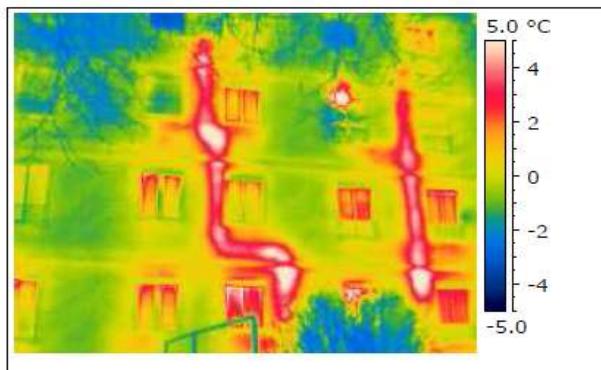
Bild 20: 15.1.2010 , 08:48:27



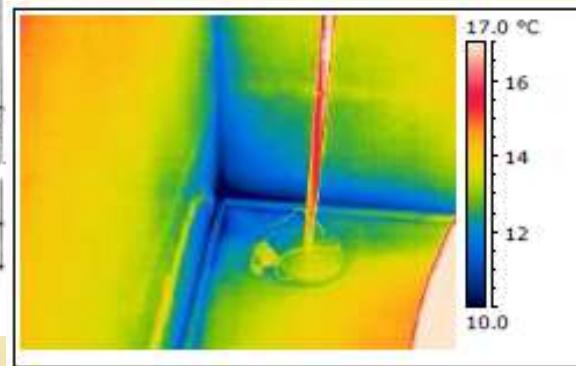
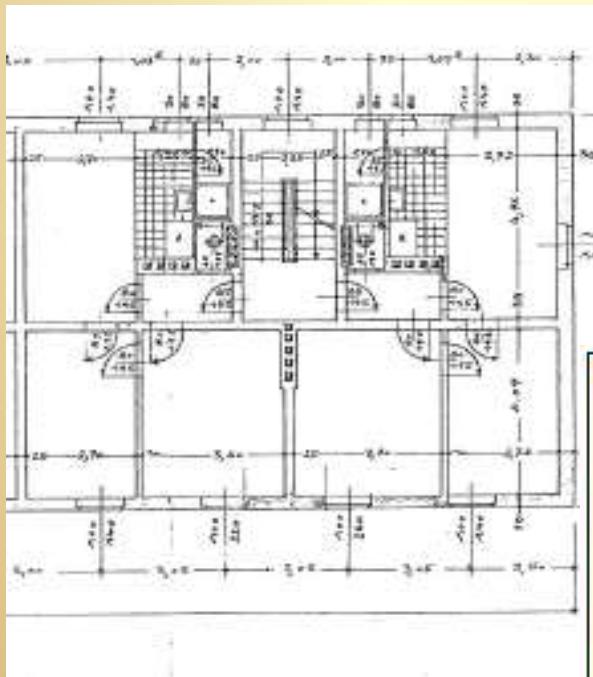
Beschreibung:

Deutlich sichtbar die warmen Steigleitungen der Heizung.

Bild 21: 15.1.2010 , 08:49:29



- Schimmelprobleme
- Kein Schallschutz
- Grundrisse teils veraltet



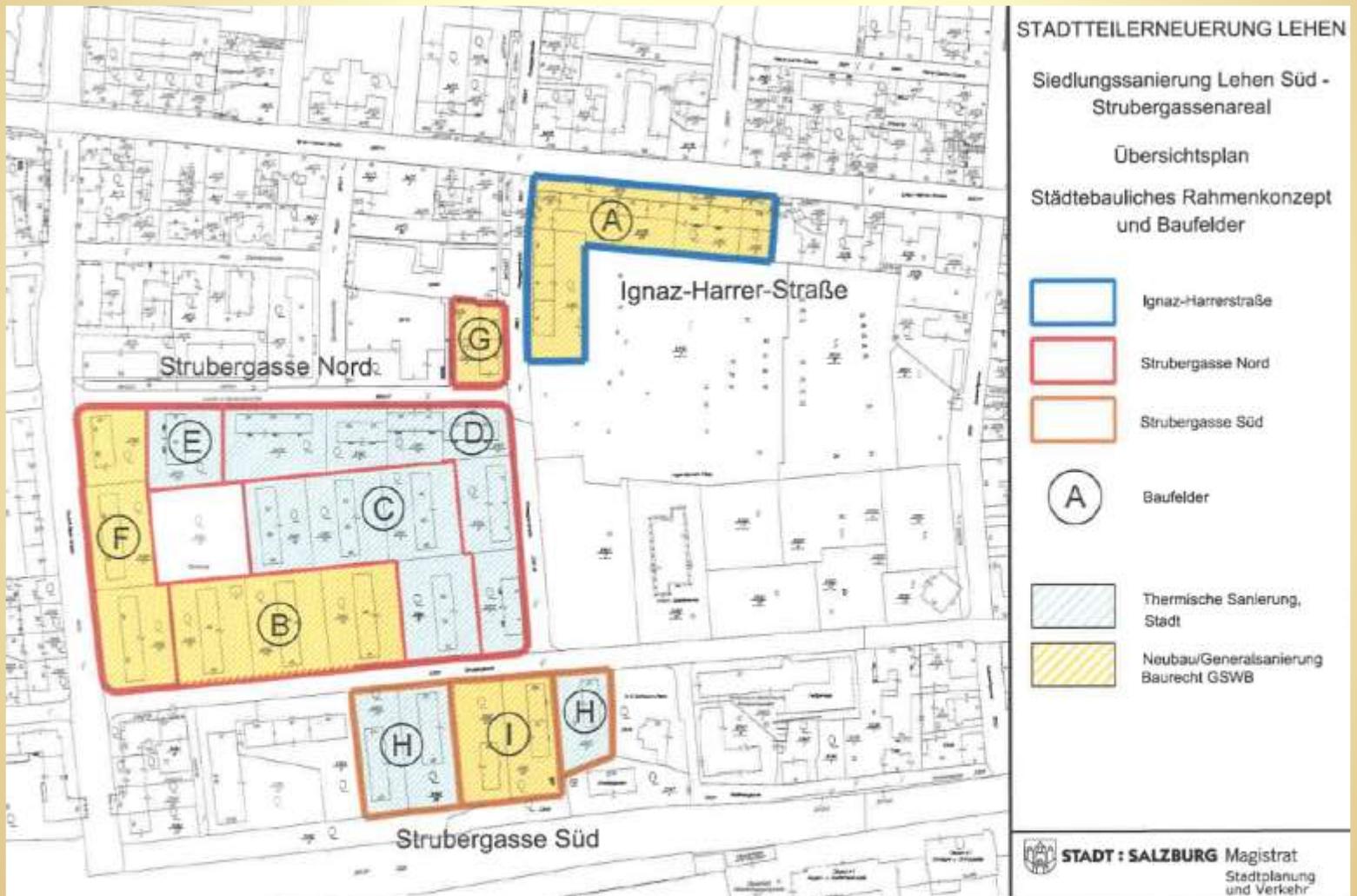
Probleme mit PKW Stellplätzen und der Organisation der Freiräume



Ziele

- Sicherung der Vermietbarkeit und Werterhalt
- Erhaltung der Attraktivität dieser Wohngegend
- Günstige Wohnungen bei guter Wohnqualität
- Verbesserung der Freiraum- und Parkplatzsituation
- Strategie der Energieversorgung
- Seniorengerechte und barrierefreie Wohnungen
- Nachhaltige und finanzierte Gesamtlösung

Umsetzung



12 Häuser werden abgerissen
und durch Neubauten ersetzt

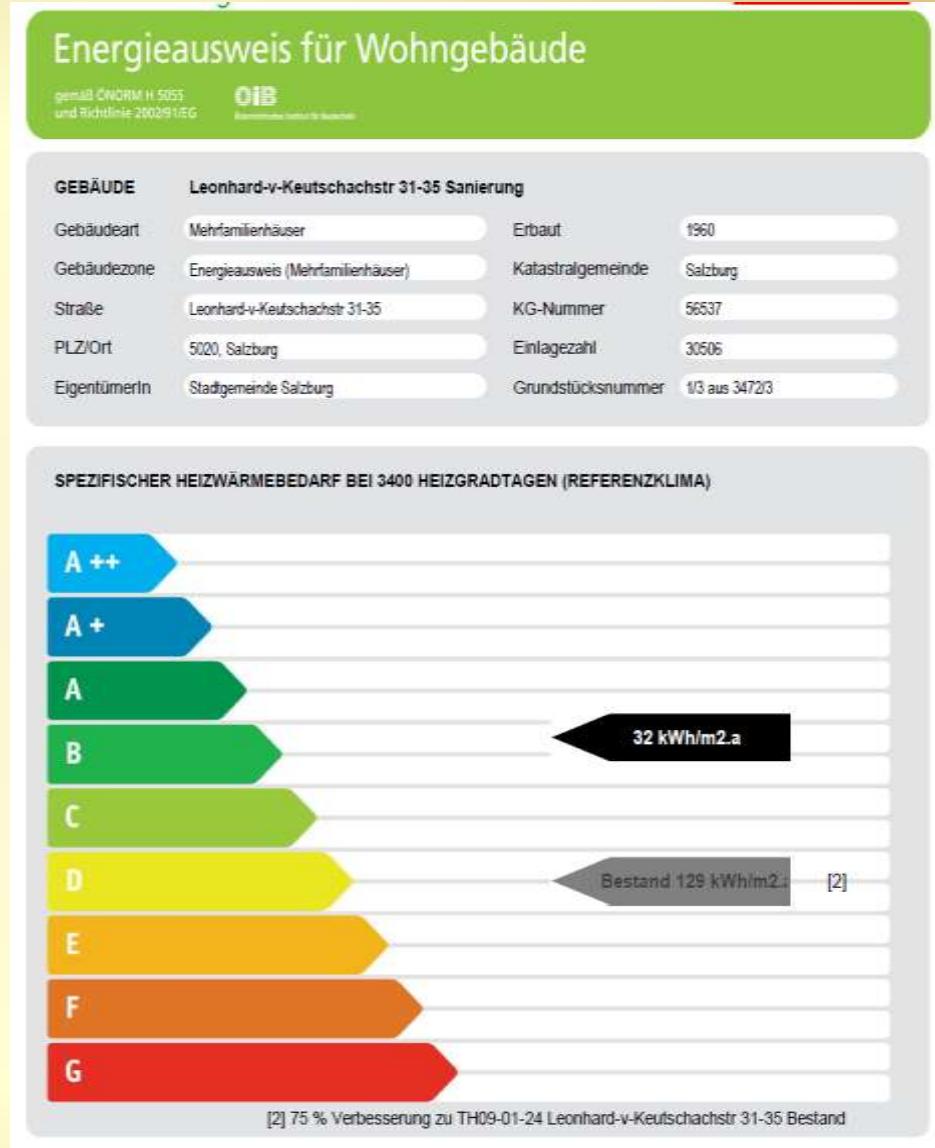


14 Häuser mit 285 Wohnungen
wurden thermisch saniert



Maßnahmen:

- Fassadendämmung
- Dämmung oberste Geschoßdecke
- Dämmung Kellerdecke
- Austausch Fenster
- Vorgesetzte Balkone
- Zentrale Abluftanlage mit feuchtegesteuerten Zuluftelementen
- Einleitung der Nahwärme in jede Wohnung
- Aktion zur Heizungs-umstellung für Bewohner



Praxistest bei 3 Wohnungen in der Strubergassensiedlung mit Vermessung vorher und nachher

- Probleme mit Feuchtigkeit und Schimmel
- Diese Wohnungen wurden besichtigt, mit Bildern und Thermografisch aufgenommen und mittels Datenlogger Raumtemperatur und Feuchtigkeit über einen Zeitraum von 3 Wochen gemessen.
- Nach dem Einbau der Lüftung wurde diese Messung wiederholt und die Daten verglichen, um damit die Effektivität der Lüftung zu prüfen

Bild 2: 17.1.2008 16:01:07

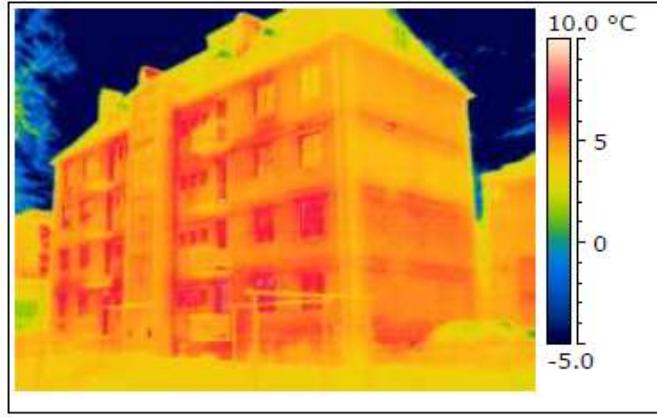


Bild 3: 21.1.2008 , 09:13:41

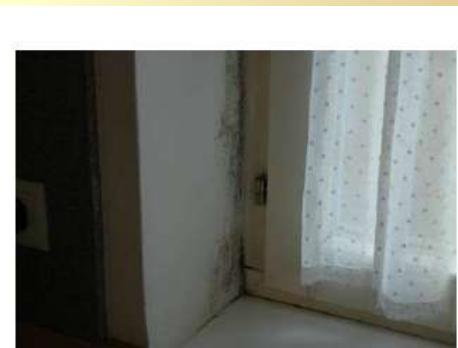
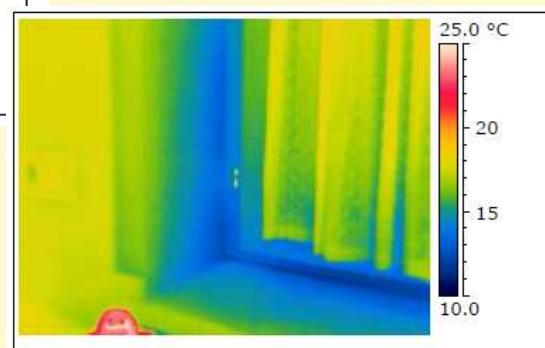
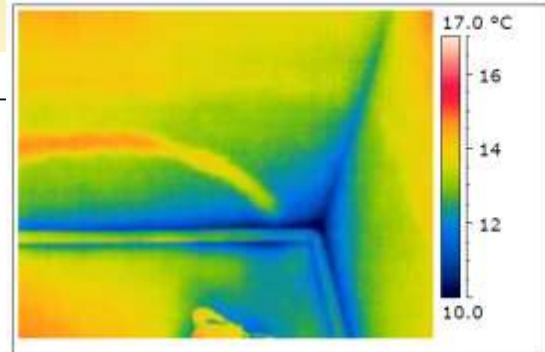
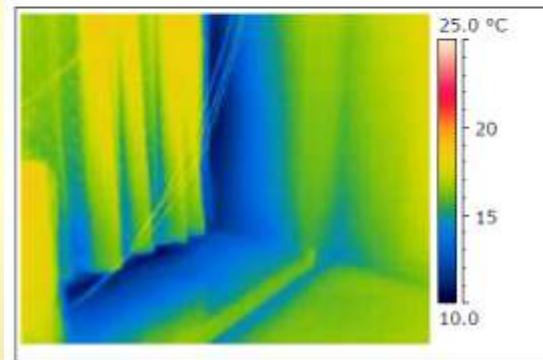


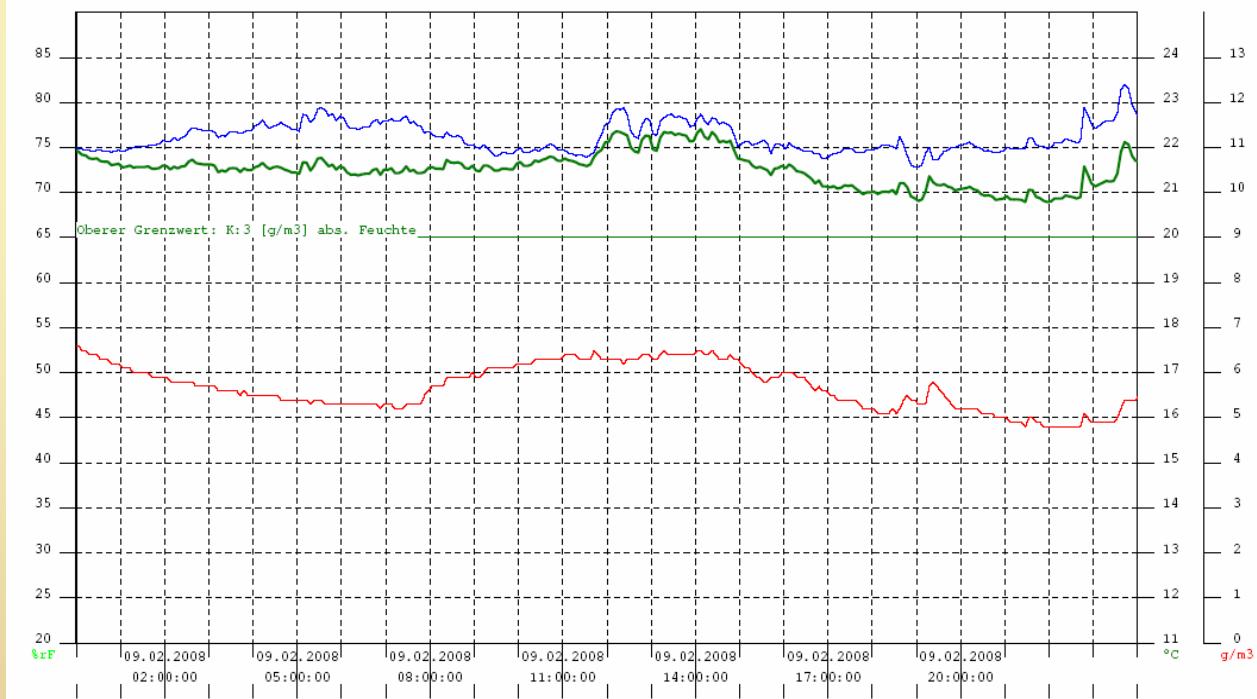
Bild 9: 21.1.2008 , 09:13:41



Mittels Datenlogger wurde Raumtemperatur und Feuchtigkeit über mehrere Tage aufgezeichnet.

Beispielhafter Auszug aus dem Messprotokoll: Im Schlafzimmer war, bei Raumtemperaturen zw. 16 und 18 Grad, die Luftfeuchtigkeit permanent im kritischen Bereich. 80% wurde im Raum zeitweilig erreicht, an den Schwachstellen (Ecken, Fenstern) immer.

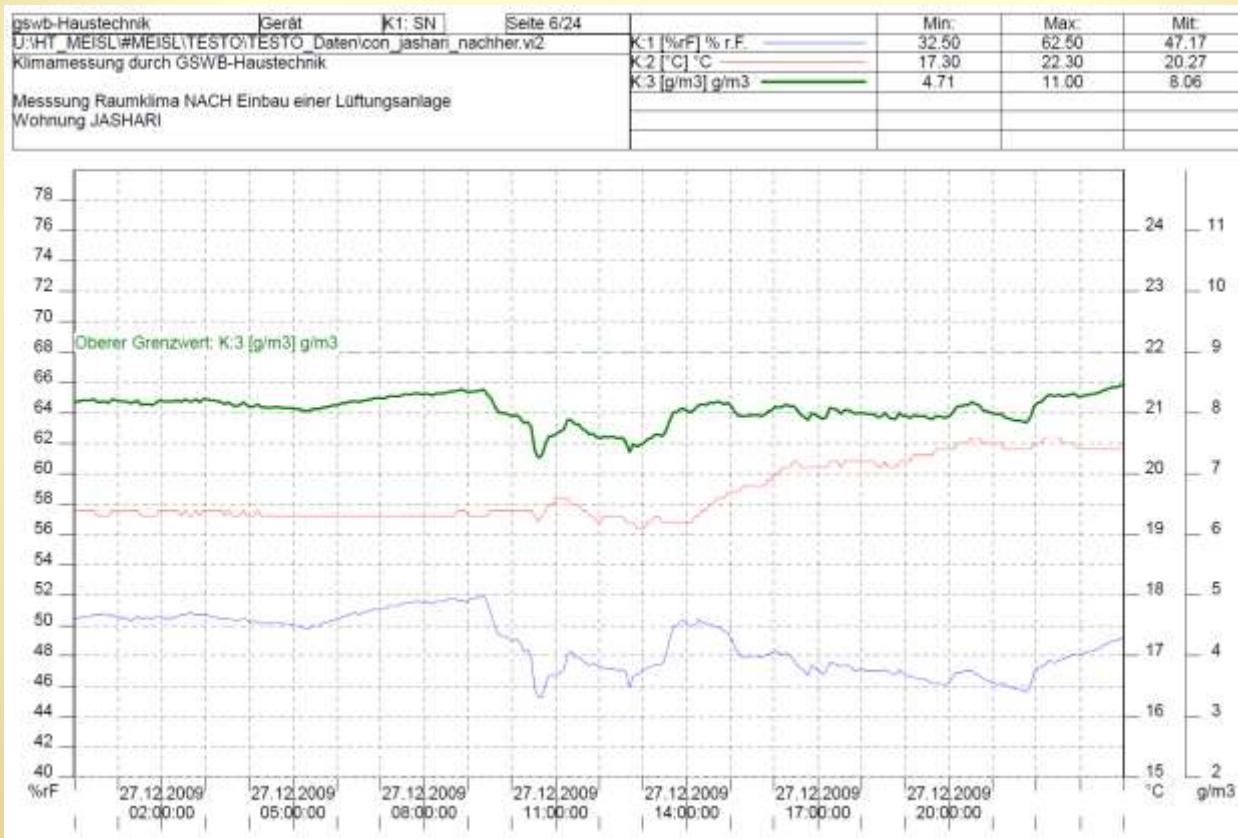
Seite 11/17	gswb MESSPROTOKOLL RAUMKLIMAMESSUNG	K:1 [%rF] rel. Feuchte	Min: 44.60	Max: 82.00	Mit: 70.17
Name:	Jashari Sandra	K:2 [°C] Temperatur	12.90	19.70	16.52
Adresse:	5020 Salzburg, Roseggerstrasse 5 Top 8	K:3 [g/m³] abs. Feuchte	5.16	12.40	9.62
Messraum:	Kinderzimmer				
Gerätetyp:	171-2	Gerätenummer:	612 2069 0008		
Datei:	C:\HT_MEISL\#MEISL\TESTO\TESTO_Daten\con_jashari.vi2				



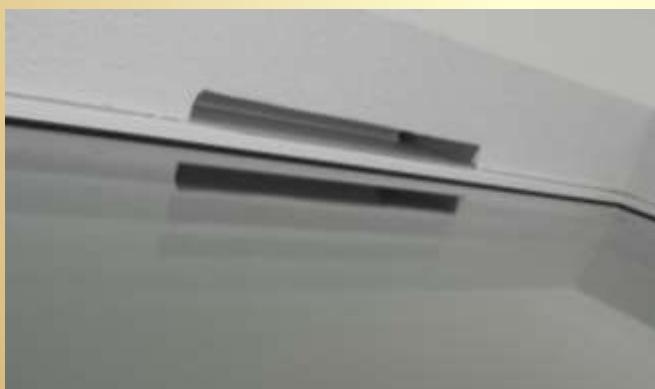
- Die Wandoberflächentemperaturen in Bodennähe ca. 13°C und im Eckbereich ca. 10,5°C - unterschreiten bei ca. 70% rel. Luftfeuchtigkeit die Grenztemperatur für Schimmelbildung und im Eckbereich sogar für Tauwasserbildung.
- Im konkreten Fall wird es schwierig, selbst nach der thermischen Sanierung bei gleichbleibendem Benutzerverhalten eine Schimmelfreiheit der Wohnung sicherzustellen.
- Entsprechend der vorhandenen baulichen Gegebenheiten wurden in zwei Wohnungen feuchtegesteuerte Fensterlüfter und in der dritten Wohnung feuchtegesteuerte Fensterlüfter mit einem Fensterfalte-Zuluftregelsystem. Die Abluftabsaugung erfolgt über die bestehenden Abluftschächte bei den Bädern.



Es zeigt die Messreihe, dass aufgrund der eingebauten Lüftung, bei annähernd gleichem Nutzerverhalten die Feuchtigkeit in der Wohnung deutlich verringert ist und im gesamten Messzeitraum unter den, für Schimmelbefall, kritischen Werten liegt. (noch vor der thermischen Sanierung)

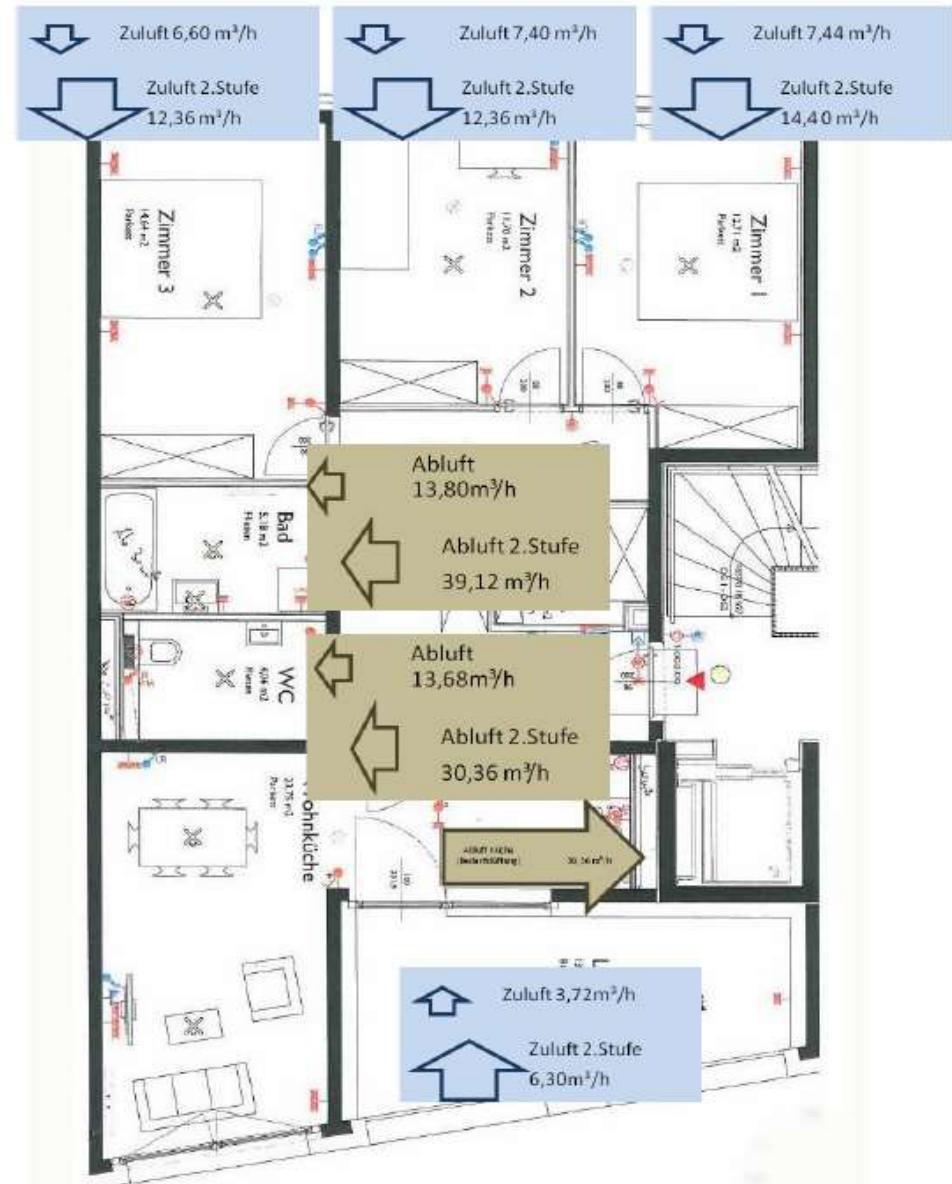


Neubau

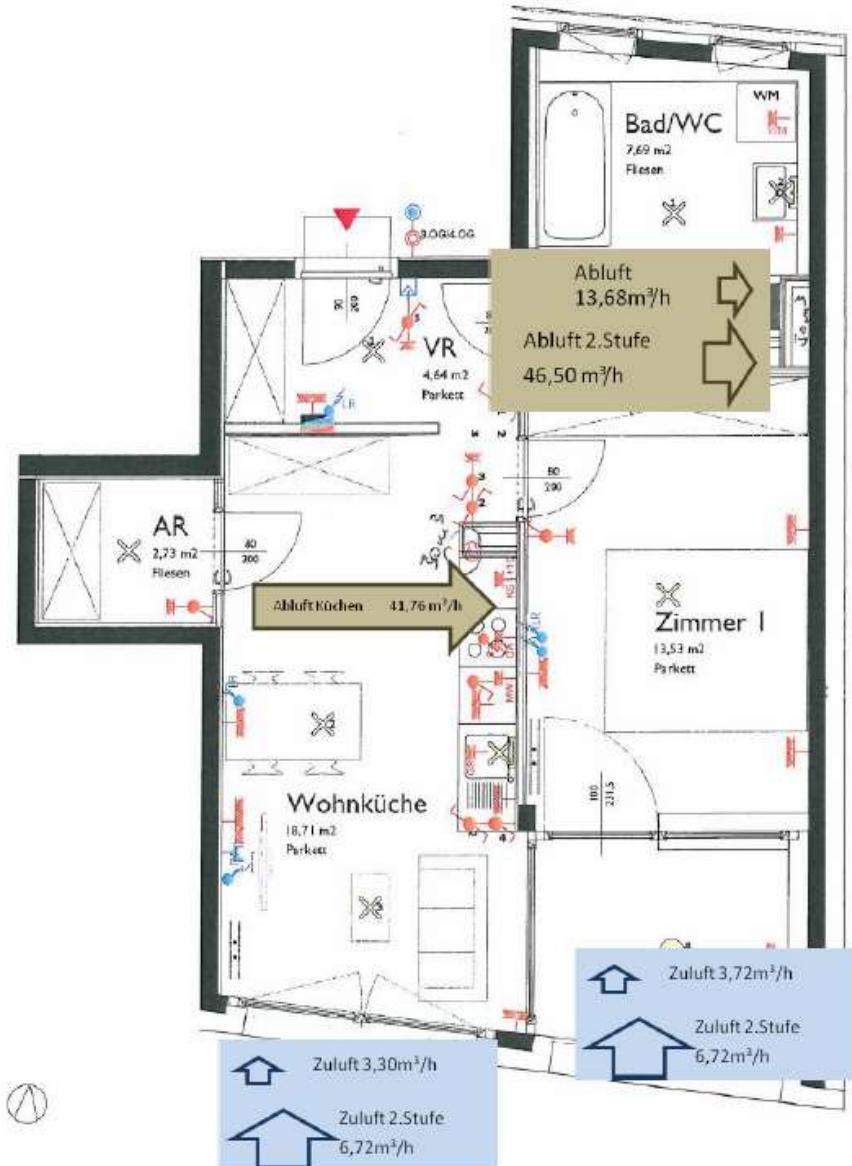


Überprüfung Lüftungskonzept:

Wohnung 04.02 (1. OG - 4.Zi. Wohnung)



Wohnung 08.12 (4. OG - 2.Zi. Wohnung)



Blower Door Prüfergebnisse

Anforderung lt. WBF-2015: $n_{50} < 1,00 \text{ 1/h}$

Wohnung 04.02 (1. OG - 4.Zi. Wohnung)

Luftwechselrate $n_{50}: 0,54 \text{ 1/h}$ (=123 m³/h)

Wohnung 04.08 (4. OG - 4.Zi. Wohnung)

Luftwechselrate $n_{50}: 0,63 \text{ 1/h}$ (=144 m³/h)

Wohnung 07.02 (EG+OG1 - 3.Zi. Wohnung)

Luftwechselrate $n_{50}: 0,54 \text{ 1/h}$ (=117 m³/h)

Wohnung 08.12 (4. OG - 2.Zi. Wohnung)

Luftwechselrate $n_{50}: 1,43 \text{ 1/h}$ (=171 m³/h)



Schimmelsporen in den Zuluftelementen noch vor Übergabe der Wohnungen!!!

Was ist die Ideallösung???

- Akzeptanz der Bewohner
- Bedienerfreundlichkeit
- Wohnbefinden (keine Zuluft)
- Gute Luftqualität
- Schimmelfreiheit
- Geringe Betriebs- und Wartungskosten

Beispiel Skandinavien

