



# Von der Konzeption bis zur Umsetzung – “Lessons learned from Sinfonia”

## **NEUE HEIMAT TIROL**

DI Harald Konrad Malzer

Qualitätssicherung Energieeffizienz & Nachhaltigkeit

Rosenheim, 12/09/2019



This project has received funding from the European Union's Seventh Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No 609019

A large red square containing the letters "NHT" in white, bold, sans-serif font.

**NHT**

# Überblick

- **SINFONIA Gebäudesanierungen** bei der NHT
- **Lessons learned** am Beispiel Integration von Lüftungstechnik
- **Nachhaltige Erfahrungen** durch SINFONIA
- **Resümee**

# Gebäudesanierungen SINFONIA

NEUE HEIMAT TIROL



- **7 Liegenschaften** → Sanierung abgeschlossen
- **Unsere Herausforderungen**
  - Freiwillige Vereinbarung mit den Mietern
  - Einverständnis der Mieter für den Lüftungseinbau
  - Datenschutzerklärung für Monitoring
  - Neue technologische Ansätze in der Sanierung



Sinfonia

NHT

# Liegenschaft IN28

Oswald-Redlich-Straße / Fennerstraße



- 84 Wohnungen
- 6.152,82 m<sup>2</sup> Nett Nutzfläche
- **HWB Fennerstraße**
  - vor Sanierung: 87 kWh/m<sup>2</sup>a
  - nach Sanierung: 25 kWh/m<sup>2</sup>a
- **HWB Oswald-Redlich-Straße**
  - vor Sanierung: 96 kWh/m<sup>2</sup>a
  - nach Sanierung: 24 kWh/m<sup>2</sup>a
- **Zentrale Komfortlüftungsanlage**
  - 31 Wohnungen
- **Schlüssel zum Erfolg**
  - Information
  - Kommunikation
  - Kontinuität



# Liegenschaft IN13

Bruckner-, Hugo-Wolf-, Viktor-Dankel-Straße



92 Wohnungen  
4.964,63 m<sup>2</sup> Nett Nutzfläche

## HWB

- vor Sanierung: 128 kWh/m<sup>2</sup>a  
- nach Sanierung: 28 kWh/m<sup>2</sup>a

## Dezentrale wohnungswise Komfortlüftungsanlagen

- ca. 25 % der Wohnungen

## Aufstockung des Bestandes

- 2 bzw. 3 Stockwerke  
- Architekturwettbewerb  
- 32 neue Wohnungen

# Liegenschaft IN40

Reichenauerstraße



- 49 Wohnungen
- 4.510,80 m<sup>2</sup> Nett Nutzfläche
- HWB
  - vor Sanierung: 64 kWh/m<sup>2</sup>a
  - nach Sanierung: 22 kWh/m<sup>2</sup>a
- Dezentrale wohnungswise Komfortlüftungsanlagen
  - 13 Wohnungen
- Thermische Trennung & Vergrößerung der Balkone
- Tiefgaragen-Neubau



# Liegenschaft IN43

Reichenauerstraße



- 60 Wohnungen
- 4.027,58 m<sup>2</sup> Nett Nutzfläche
- HWB
  - vor Sanierung: 66 kWh/m<sup>2</sup>a
  - nach Sanierung: 24 kWh/m<sup>2</sup>a
- 3 Zentrale Komfortlüftungsanlagen
  - 100 % der Wohnungen
- Kommunikationsprozess
  - Persönliche Beratung
  - Musterwohnung
  - Versammlung/Workshop

# Liegenschaft IN 3

Gumpstraße, Koflerstraße, Panzing, Kranewitterstraße, Langstraße



- 269 Wohnungen
- 17.372,98 m<sup>2</sup> Nett Nutzfläche
- HWB
  - vor Sanierung: ~200 kWh/m<sup>2</sup>a
  - nach Sanierung: 37 kWh/m<sup>2</sup>a
- Dezentrale wohnungswise Komfortlüftungsanlagen  
jeder Leerstand führt zu einer Wohnungs-  
sanierung inkl. Wohnraumlüftung
- Größte Aerogel-Baustelle Europas
- Stadt- & Ortsbildschutz
- Kommunikationsprozess
  - Persönliche Beratung
  - Versammlung

# Liegenschaft IN 22 - IN 23

Domanigweg, Lönsstraße, Mösslgasse



- 84 Wohnungen
- 5.211,87 m<sup>2</sup> Nett Nutzfläche
- HWB
  - vor Sanierung: ~135 kWh/m<sup>2</sup>a
  - nach Sanierung: 24 kWh/m<sup>2</sup>a
- Zentrale Komfortlüftungsanlagen
  - 80 % der Wohnungen
- Kommunikationsprozess
  - Persönliche Beratung
  - Versammlung/Workshop

# Überblick

- SINFONIA Gebäudesanierungen bei der NHT
- **Lessons learned** am Beispiel Integration von Lüftungstechnik
- Nachhaltige Erfahrungen durch SINFONIA
- Resümee

# Liegenschaft IN28

Oswald-Redlich-Straße / Fennerstraße

„The usual way“

Implementierung einer zentralen Lüftungsanlage mit erweiterter Kaskade im Wohnungsbestand



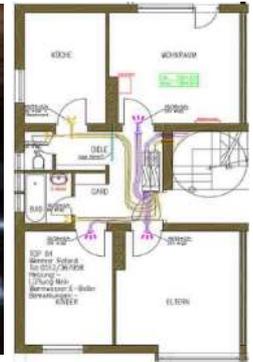
Zentrale Lüftungsverteilung im Treppenhaus



Lüftungszentrale auf dem Dachboden installiert



Erweiterte Kaskadenlüftung in der Wohnung



# Liegenschaft IN28

Oswald-Redlich-Straße / Fennerstraße

„The usual way“

## Das „NHT - 5 Tage Programm“:

Tag 1: Abbrucharbeiten, Kernlochbohrungen, ...



# Liegenschaft IN28

Oswald-Redlich-Straße / Fennerstraße

„The usual way“

## Das „NHT - 5 Tage Programm“:

Tag 2: Installation des Volumenstromreglers und der Lüftungsleitungen



# Liegenschaft IN28

Oswald-Redlich-Straße / Fennerstraße

„The usual way“

## Das „NHT - 5 Tage Programm“:

Tag 3: Installation der abgehängten Gipskartondecke



# Liegenschaft IN28

Oswald-Redlich-Straße / Fennerstraße

„The usual way“

## Das „NHT - 5 Tage Programm“:

Tag 4-5: Malerarbeiten, Abdeckungen, LED-Spots



# Liegenschaft IN28

Oswald-Redlich-Straße / Fennerstraße

„The usual way“

Das Ergebnis bleibt dennoch schwierig für die Mieter ...

**31 von 84 Mietern können sofort an die Komfortlüftung  
angeschlossen werden!**



Sinfonia

NHT

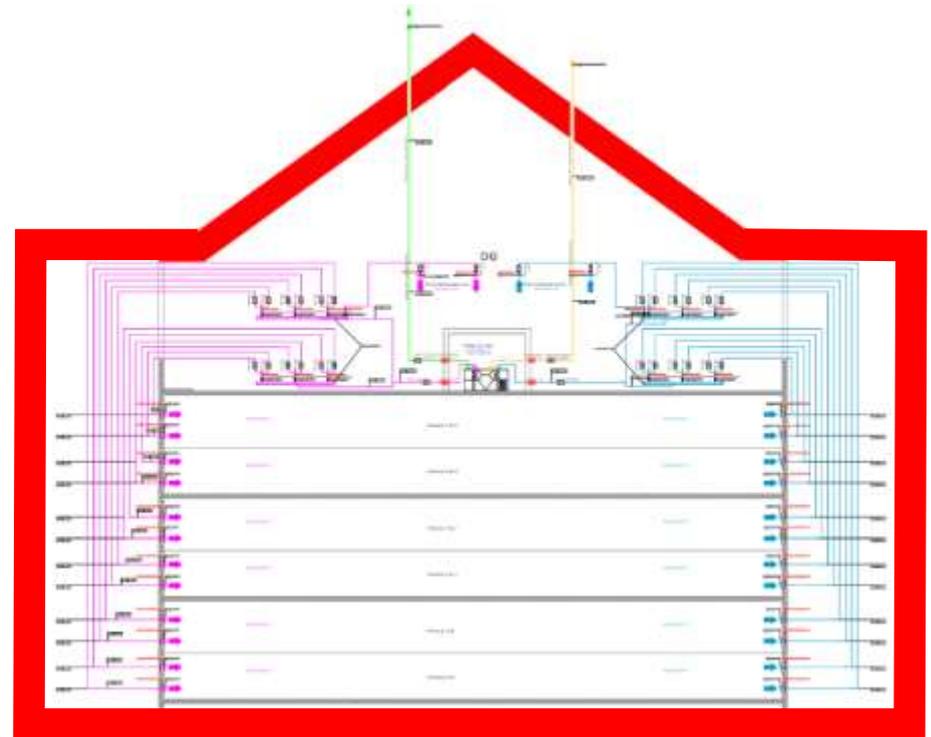
# Liegenschaft IN 22 - IN 23

Domanigweg, Lönsstraße, Mösslgasse

Lüftung einmal anders

## Lüftungsschema

- Frischluft & Fortluft über Dach (kurze Leitungslängen)
- Lüftungsgerät im gedämmten Dachraum (**warme Hülle**)
- Verteilung Zuluft & Abluft in der gedämmten Fassade (**warme Hülle**)



Bildquelle: HKLS Planung, alpSOLAR – Admir Music / Innsbruck

# Liegenschaft IN 22 - IN 23

Domanigweg, Lönsstraße, Mösslgasse

Lüftung einmal anders



Passgenaue Ausnehmungen für die Lüftungsrohre

# Liegenschaft IN 22 - IN 23

Domanigweg, Lönsstraße, Mösslgasse

Lüftung einmal anders



# Liegenschaft IN 22 - IN 23

Domanigweg, Lönsstraße, Mösslgasse

Lüftung einmal anders



# Liegenschaft IN 22 - IN 23

Domanigweg, Lönsstraße, Mösslgasse

**Lüftung immer anders**

Das Ergebnis überzeugt auch die Mieter ...

**68 von 84 Mietern können sofort an die Komfortlüftung  
angeschlossen werden!**

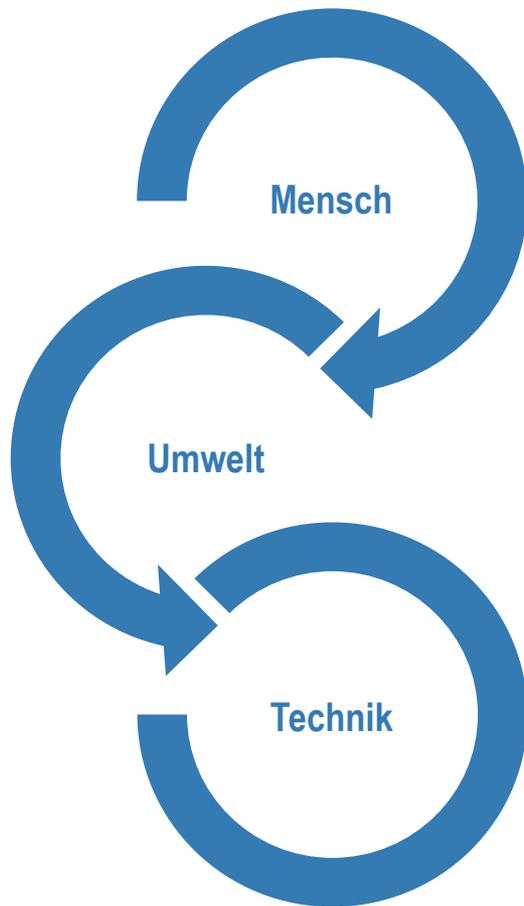


# Überblick

- SINFONIA Gebäudesanierungen bei der NHT
- Lessons learned am Beispiel Integration von Lüftungstechnik
- **Nachhaltige Erfahrungen durch SINFONIA**
- **Resümee**

# Nachhaltige Erfahrungen durch SINFONIA

NEUE HEIMAT TIROL



- Erhöhung des Wohnkomforts
- Zeitgemäßer Wohnstandard
- Bewohnerbeteiligung
  
- Energiebedarfsreduktion
- Ziele „Tirol 2050 energieautonom“ erreicht
- Fit für die Zukunft
  
- Verschmelzung von Theorie und Praxis
- Forschung und Entwicklung
- Erfahrungsaustausch & Erkenntnisgewinn

# Resümee

## NEUE HEIMAT TIROL

**Wir machen weiter!**

... auch nach **Sinfonia**

