



**Stadt Bern**

Direktion für Finanzen

Personal und Informatik



# **Nachhaltigkeit konkret – Gesamtsanierung Fröschmattstrasse 14, 16, 18 und Zypressenstrasse 8, 10, 12 in Bern**

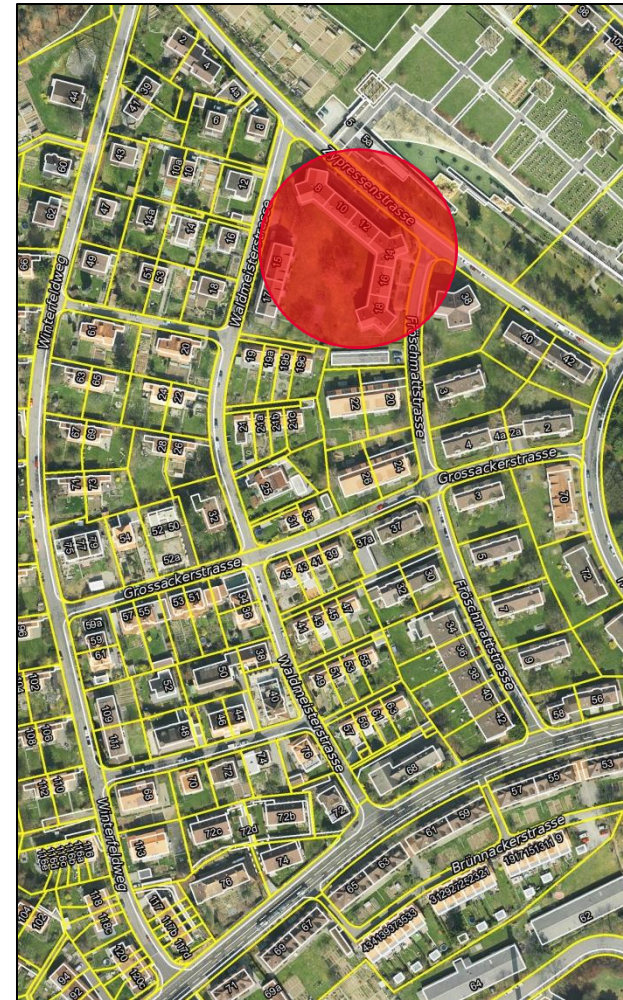
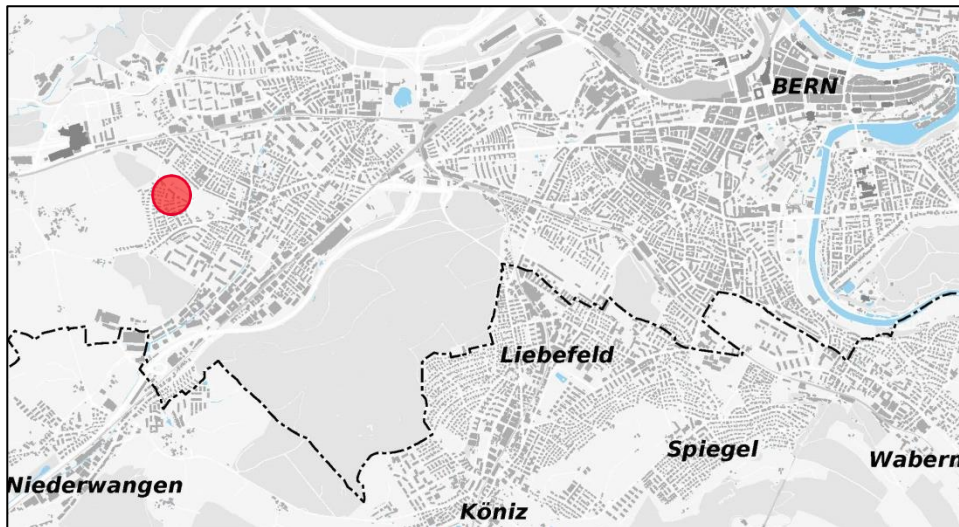
Medienkonferenz vom 15. Mai 2014

Marcel Mischler - Bereichsleiter Baumanagement - Immobilien Stadt Bern



# Standort > Bümpliz Bern

Fröschmattstrasse 14/16/18  
Zypressenstrasse 8/10/12



## Ausgangslage > Gebäude vor Sanierung



Nord-Ost-Fassade

EBF 3'137 m<sup>2</sup>

Heizung GAS

Warmwasser Einzelelektroboiler in den Wohnungen

### Fassade

Zweischalenmauerwerk ~ 30cm

U-Wert ~ 1.4 W/m<sup>2</sup>K

### Fenster

Fenster Doppelverglasung

U-Wert ~ 2.8 W/m<sup>2</sup>K

## Ausgangslage > Gebäude vor Sanierung



Energiekennwert 186 kWh/m<sup>2</sup>a

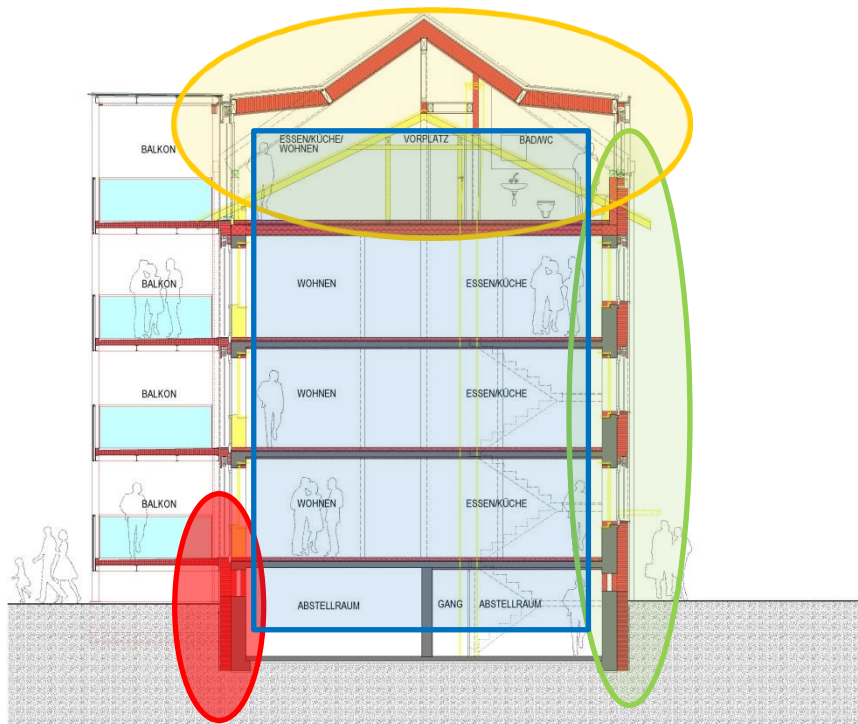
→ 18 I-Haus

→ CO<sup>2</sup> Emissionen 80 kg/m<sup>2</sup>a

→ 250 t CO<sup>2</sup> pro Jahr

Süd-West-Fassade

# Sanierungskonzept > wichtige Voraussetzungen



Verdichtungspotenzial

Dämmung

Energieträger

Bautechnische Voraussetzungen

# Verdichtungspotenzial



## Aufstockung im Rahmen der Bauordnung der Stadt Bern

Vor Sanierung:

HNF 2'360 m<sup>2</sup>

Anzahl Wg. 45 (52.5 m<sup>2</sup>/Wg.)

Anzahl Bewohner 90 (26 m<sup>2</sup>/P.)

Nach Sanierung:

HNF 3'050 m<sup>2</sup>

Anzahl Wg. 34 (90 m<sup>2</sup>/Wg.)

Anzahl Bewohner 96 (32 m<sup>2</sup>/P.)

# Verdichtungspotenzial



## Aufstockung im Rahmen der Bauordnung der Stadt Bern

### Verdichtungspotenzial

HNF	+ 690 m <sup>2</sup>	+ 30%
Anzahl Wg.	- 11 Wg.	- 25%
Anzahl Bewohner	+ 6 P.	+ 7%

# Fassade



## Fassade

Mauerwerk 30cm:

26 cm Steinwolle verputzt

U-Wert neu 0.13 W/m<sup>2</sup>K

Verbesserung 10-fach

## Fenster

3-fach Isolierverglasung

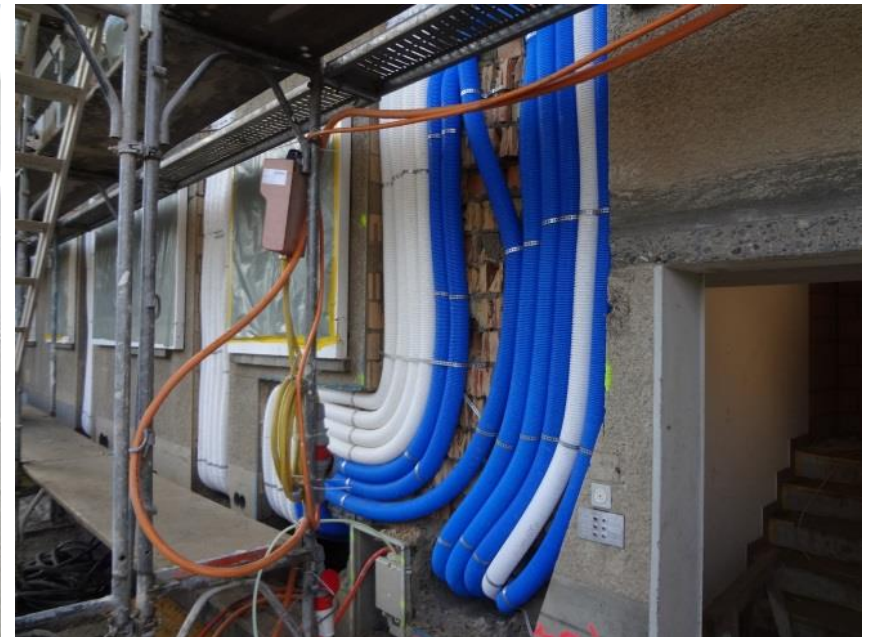
U-Wert neu 0.6 W/m<sup>2</sup>K

Verbesserung 4.5-fach



# Lüftung

## Komfortlüftung mit WRG



Anlage pro Wohnung im Keller

Lüftung an Fassade

# Heizung



## Heizzentrale

WP 33 kW mit 640 m Erdsonden

EBF 4'183 m<sup>2</sup>

Energiekennwert 16 kWh/m<sup>2</sup>a

→ **1.6 I-Haus**

Verbesserung 11-fach

# Blockheizkraftwerk



Stromproduktion  
35'000 kWh (10 Haushalte)  
+ Warmwasseraufbereitung

CO<sup>2</sup>-Emission  
10 kg/m<sup>2</sup>a  
→ 50 t CO<sup>2</sup> pro Jahr

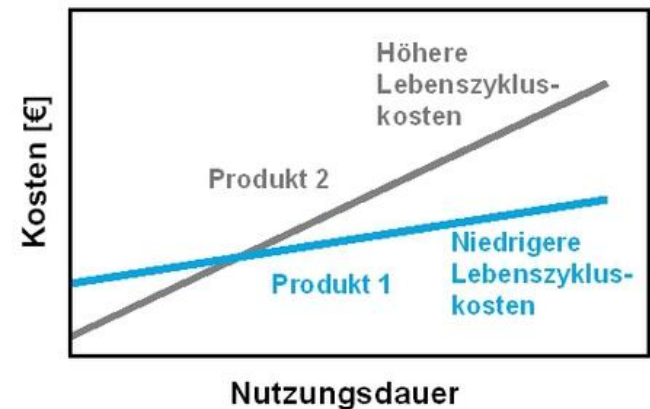
Verbesserung min. 200 t CO<sup>2</sup> pro Jahr



## Fazit

# Qualität durch Mässigung?

Suffizienz im bebauten Raum.





## Baukosten - Vermietung

### Baukosten

Fröschmattstrasse 14-18  
Fr. 7 825 000.00 (19 Wg.)

Zypressenstrasse 8-12  
Fr. 7 270 000.00 (15 Wg.)

### Mietzinse pro Monat ohne HK/NK

2 ½	ab	Fr. 820.00
3 ½	ab	Fr. 1 240.00
4 ½	ab	Fr. 1 900.00
5 ½	ab	Fr. 1 950.00
6 ½	ab	Fr. 2 300.00



## **Besuchen Sie bitte im Anschluss an die Medienkonferenz:**

- **Musterwohnung im 2. Obergeschoss**
- **Haustechnikzentrale im UG. mit dem BHKW**
- **Aussenräume**

**Die Architekten, die Haustechnikingenieure und der Leiter Stadtgrün werden gerne Ihre Fragen beantworten.**