



# Stadt aus Holz: Kraftfutter für unter- nutzes Bauland

Innere Verdichtung  
Quartier Nessleren



1. Lang ist es her
  - a) Innere Verdichtung
  - b) Planung
  - c) Realisierung
  - d) Kommunikation/Vermarktung
  
2. Lang soll es halten
  - a) Materialisierung
  - b) Erste Erfahrungen

## Innere Verdichtung

---

Klassiker: Wohnsiedlung Baujahr 1984/1985



- Siedlung in Ortsteil Wabern, Gemeinde Köniz in der Agglomeration Bern
- Sehr ländliche Prägung mit schlechter ÖV-Anbindung und staubelasteter Kantonstrasse

## Innere Verdichtung

---

Klassiker: Wohnsiedlung Baujahr 1984/1985



- Demodierte Grundrisse und Innenausbau
- Lebensdauer der Installationen und des Innenausbau ist erreicht
- Unisolierte Gebäudehülle: Schlechte Energiebilanz (hohe Nebenkosten) und tiefer Komfort

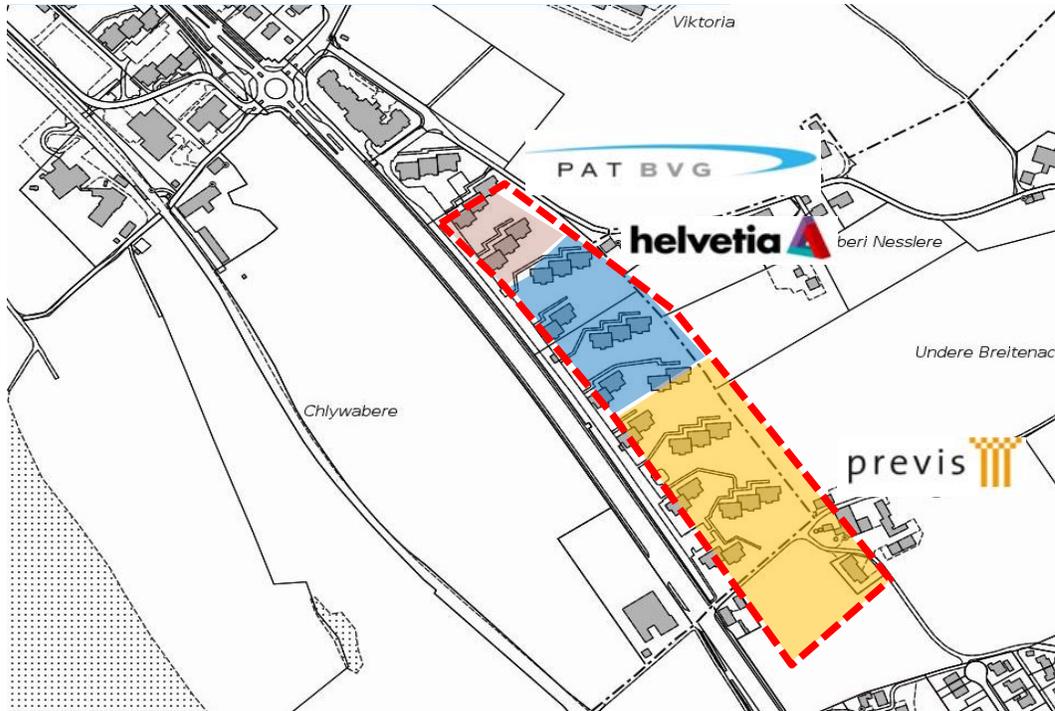
Klassiker: Wohnsiedlung Baujahr 1984/1985



- Grosszügige Aussenräume
- Beliebter Standort (Stadt Nähe mit dorfähnlichem Charakter)

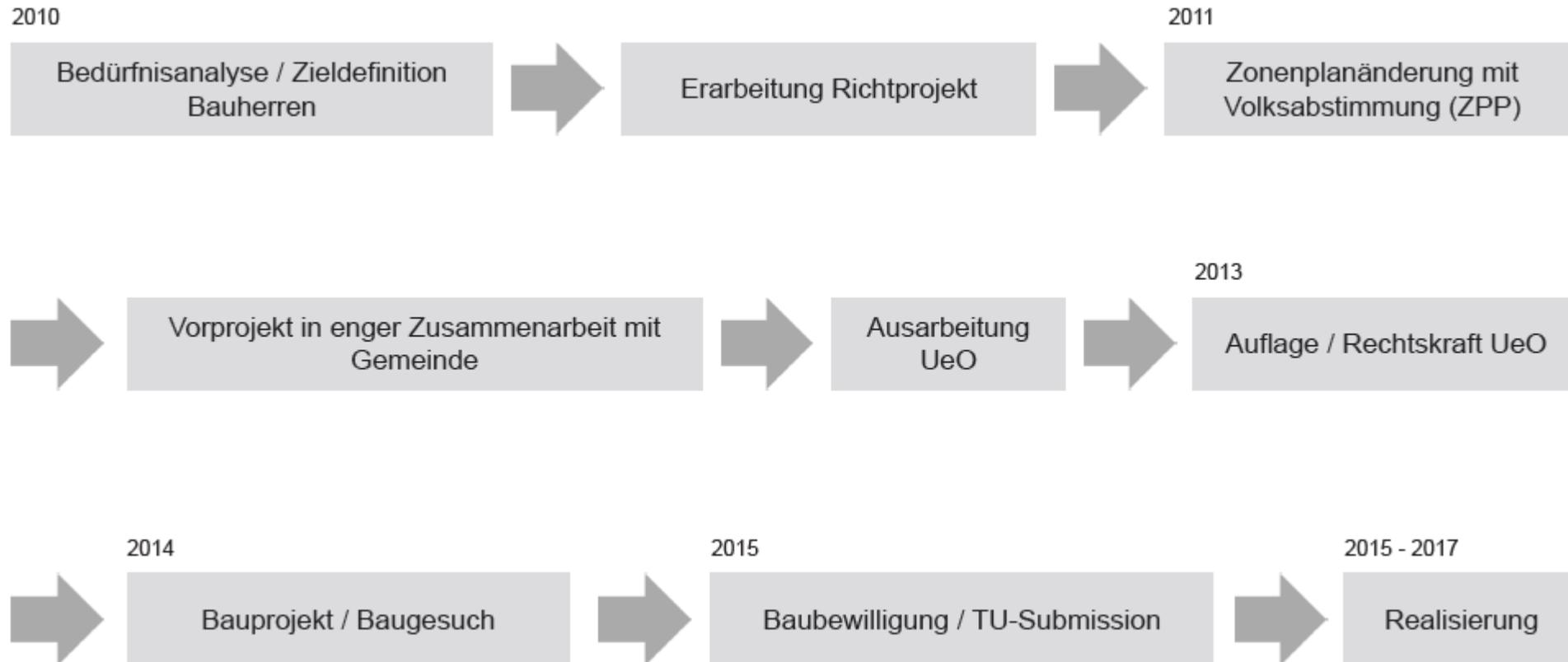
## Innere Verdichtung

- Sanierungsplan wurde infolge steigender Anzahl Wasserschäden frühzeitig aufgenommen
- Keine wirtschaftliche Sanierung möglich, Einzige Alternative (ausser Verkauf): Innere Verdichtung
- Zusätzliche Hürde: 3 Grundeigentümer



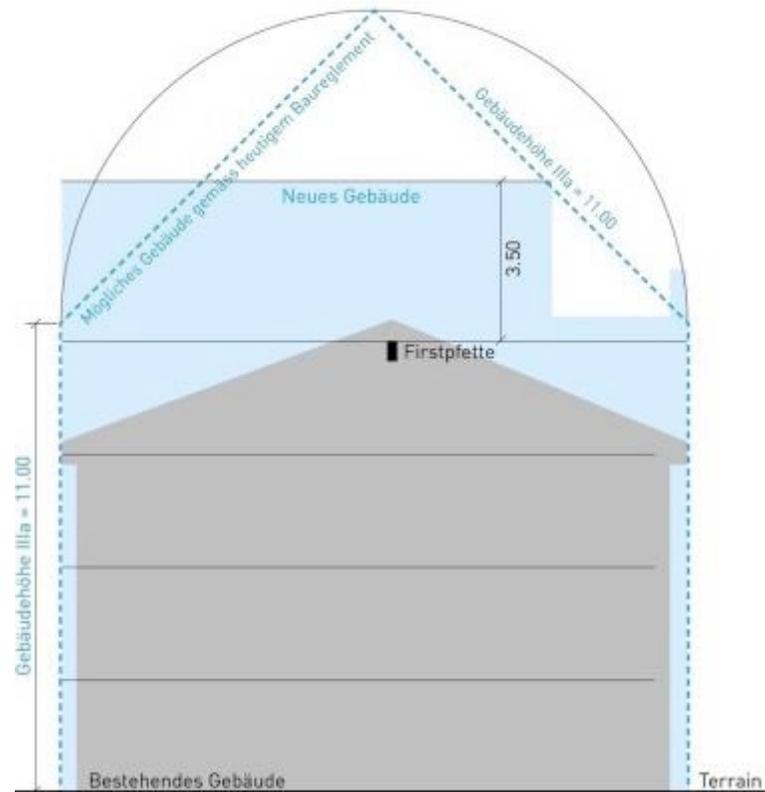
# Innere Verdichtung

---



# Innere Verdichtung

- 2011: Volksabstimmung: Teilabbruch mit Aufstockung genehmigt



## Innere Verdichtung

- Auflage des Planungsamtes: die alten Geschosse müssen sich visuell von der Aufstockung differenzieren
  - Abbruch war politisch und kommunikativ kaum mehr möglich
  - Einzige Alternative war Aufstockung in Holz: zwei Fliegen auf einen Streich
    - Eine konventionelle Aufstockung aus Backstein/Beton wäre aus statischen Gründen nicht möglich gewesen
    - Architektonisches Erscheinungsbild (Anforderung der Stadt) konnte erfüllt werden mit der Holzfassade

	Bestand	Neu	Veränderung
Wohnungen	198 WHG	327 WHG	+ 65%
Parkplätze Einstellhalle	206 PP	283 PP	+ 37%
Parkplätze aussen	49 PP	27 PP	- 45%
Unbebaute Fläche	44'000 m <sup>2</sup>	44'000 m <sup>2</sup>	0%
Unbebaute Fläche	36'915 m <sup>2</sup>	35'233 m <sup>2</sup>	- 5 %
Geschossfläche	25'116 m <sup>2</sup>	37371 m <sup>2</sup>	+ 49%
Ausnutzungsziffer	0.57 AZ	0.85 AZ	+ 49%
Personenhaushalte nach BfS	445 Personen	735 Personen	+ 64%

## Planung Holzbau

---

- Für die Vorfabrikation müssen sehr früh die Details definitiv geplant und festgelegt werden. Eine Steckdosenplatzierung zu ändern oder zusätzliche einzubauen ist nicht mehr möglich.
- Eine konventionelle Aufstockung wäre aus statischen Gründen nicht möglich gewesen respektive die statischen Ertüchtigungen waren teurer gewesen als ein entsprechender Neubau.



## Realisierung

---

- Der Holzbau kostete geschätzt rund 10% mehr (interne Schätzung anhand von Vergleichsobjekten) als eine konventionelle Aufstockung.
- Einsparung der Bauzeit infolge Holzelementbau bei rund 4 Wochen. Schnelle Montage pro Tag ein Geschoss (Aussenwände), auch bei schwierigen Witterungsverhältnissen möglich (Mehreinnahmen von CHF 355T )
- Falls wie im Projekt Nesslerenweg «Überraschungen» beim Rückbau aus der Erstellungszeit zum Vorschein kommen, bedingt es eine enorm schnelle und gute Reaktion.



# Kommunikation/Vermarktung

- Infolge der Grösse und der Menge an betroffenen Mieter (rund 350 Personen mussten noch umziehen) war eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit unabdingbar
- Ein wichtiger Pluspunkt war die Nachhaltigkeit
  - Schonung der Ressource Boden und ... HOLZ aus dem Emmental
  - Energieeffizienz nach Sanierung



# Materialisierung

---

- Fichte, astarm ( → ein Astloch, Brett muss in ein bis zwei Jahren ersetzt werden)
- Sichtseiten feingesägt, Kanten abgerundet gehobelt
- Fassadenbehandlung: vorvergraut (Vorvergrauungslasur)
  - + natürlicher Vergrauungseffekt tritt nicht so deutlich oder kaum zu Tage
  - + Unterhaltsarm (Farbanstriche oder deckende Lasuren führen zu Unterhaltskosten)



## Erste Erfahrungen

---

- Wartungsvertrag mit der ausführenden Firma Häring Holz- und Systembau AG, Eiken wurde abgeschlossen, damit wir eine 10-jährige Systemgarantie für die Fassade erhalten. Im zweiten Betriebsjahr mussten bei unseren Häusern ca. 5 Bretter ausgewechselt werden.
- Sichtkontrolle und anschliessende Instandstellungsarbeiten (andere Firmen arbeiten mit Drohnen)
- Wir wollen Erfahrungen sammeln für weitere Holzbauprojekte (Bsp. Waldacker, St. Gallen: reiner Holzbau mit 110 Wohnungen)
- Gewisse Bretter haben unterschiedliches Dehnungsverhalten, insbesondere bei den Storenkästen gibt es dadurch leichte Differenzen zu restlichen Fassadenbild.
- Keine weiteren Vorkommnisse bekannt

# Erste Erfahrungen

---





- Ohne Holzbau wäre die Aufstockung nicht möglich gewesen.
- Holzbau rund 10% teurer, entspricht ca. CHF 870'000 dem gegenüber stehen CHF 355'000 Mehreinnahmen infolge früherer Vermietung. → Mehrkosten ca. CHF 515'000
- Frühe und Planung notwendig, wenig Flexibilität bei Projektänderungen oder «Überraschungen» bei der bestehenden Bausubstanz, hohe Akzeptanz bei Mietern, Behörden und Politik
- Nachhaltiger Bauwerkstoff; preisneutral aus der Schweiz bezogen
- Vorvergraute Fassade ermöglicht ein optisch einheitliches Erscheinungsbild
- Keine spezifischen Wartungsarbeiten notwendig



FRAGEN  
? ? ? ?