

# Bauen neu denken am Beispiel Hobelwerk



**Haus C**

**Haus D**

**Haus B**

**Hobelwerkhalle**

**Haus E**

**Hobelwerkplatz**

**Haus A**



# Hobelwerk, Kennzahlen



## Grösse

- 160 Wohneinheiten (21 – 224 m<sup>2</sup>)
- 400 Bewohner\*innen

## Flächen

- Arealfläche 15'400 m<sup>2</sup>
- GfO 21'809 m<sup>2</sup>
- HNF 16'083 m<sup>2</sup>
  - davon 13'660 m<sup>2</sup> Wohnen
- 2% Allmendfläche (ohne Hallen)

## Kosten

- Gesamtanlagekosten CHF 114 Mio.
- Kostenkennwert BKP 1-5 ohne Tiefgarage CHF 3'700 (E1), resp. 4'200 /m<sup>2</sup> HNF (E2)
- Mietzins Wohnen ø CHF 236/m<sup>2</sup> und Jahr
- Mietzins Gewerbe ø CHF 200/m<sup>2</sup> und Jahr

# Innovationsthemen Hobelwerk

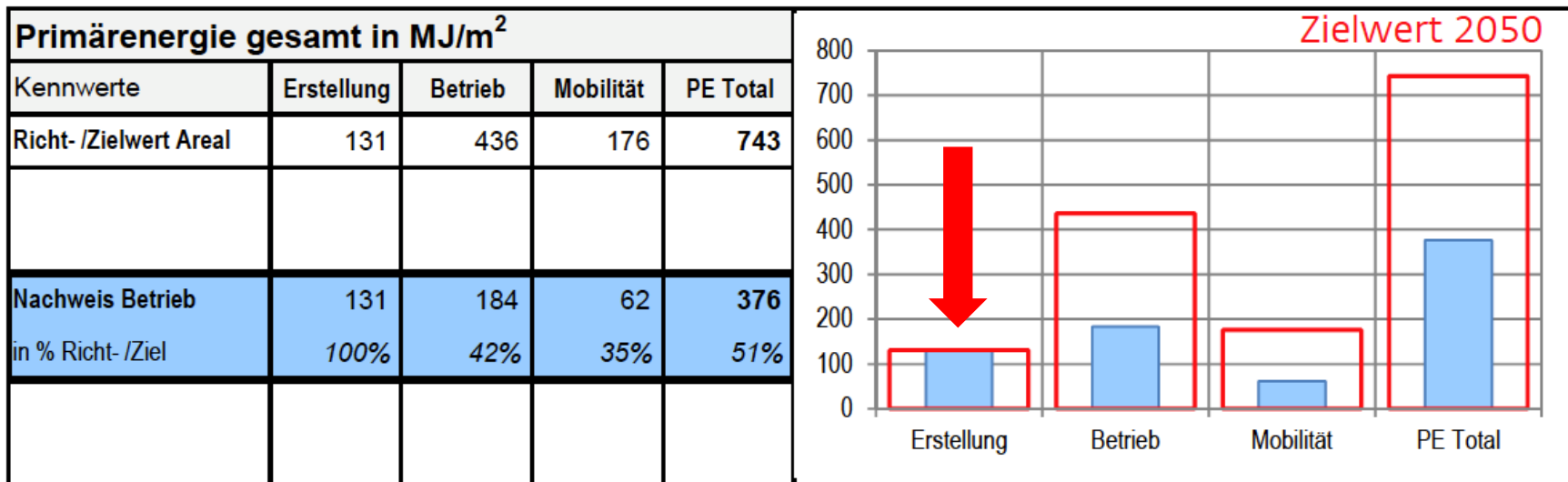
- **Skalierbare Lösungen für Netto Null:** Radikaler Holzbau, Re-use, CO<sub>2</sub>-Abluftsysteme, BiValenz-Regelung
- **Klimagerechtes Bauen:** Regenwassermanagement mit Schwammstadt-Elementen, klimaregulierende Vegetation
- **Formen des Zusammenlebens:** Innovative, gemeinschaftliche Wohnformen weiterentwickeln (Clusterwohnen, Micro-Co-Living, Wohnen und Arbeiten)
- **Barrierefreie Partizipation:** Einbezug von «partizipationsfernen» Personen





*Foto Matthias Bader*

# SIA 2040 Hunziker Areal, 2015



Quelle: Lemon Consult AG

# Skalierbare Lösungen für Netto-Null

- **Skalierbare Lösungen für Netto Null: Radikaler Holzbau, Re-use, CO<sub>2</sub>-Abluftsysteme, BiValenz-Regelung**

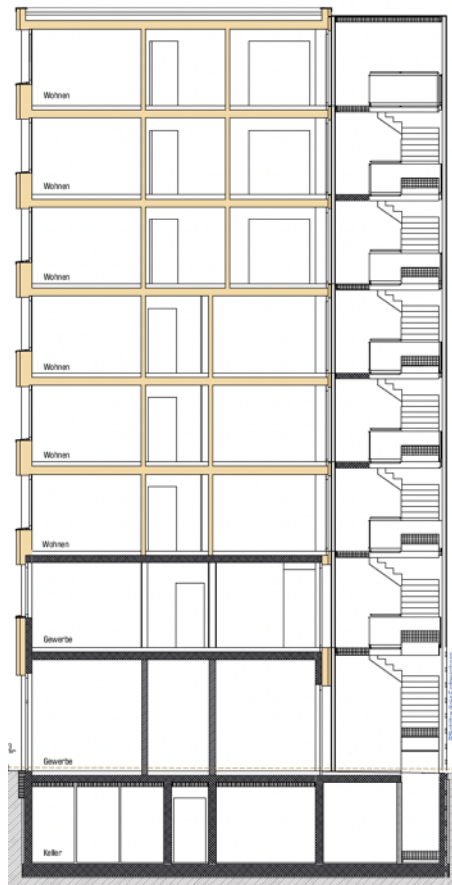


# Haus C, «Radikaler» Holzbau

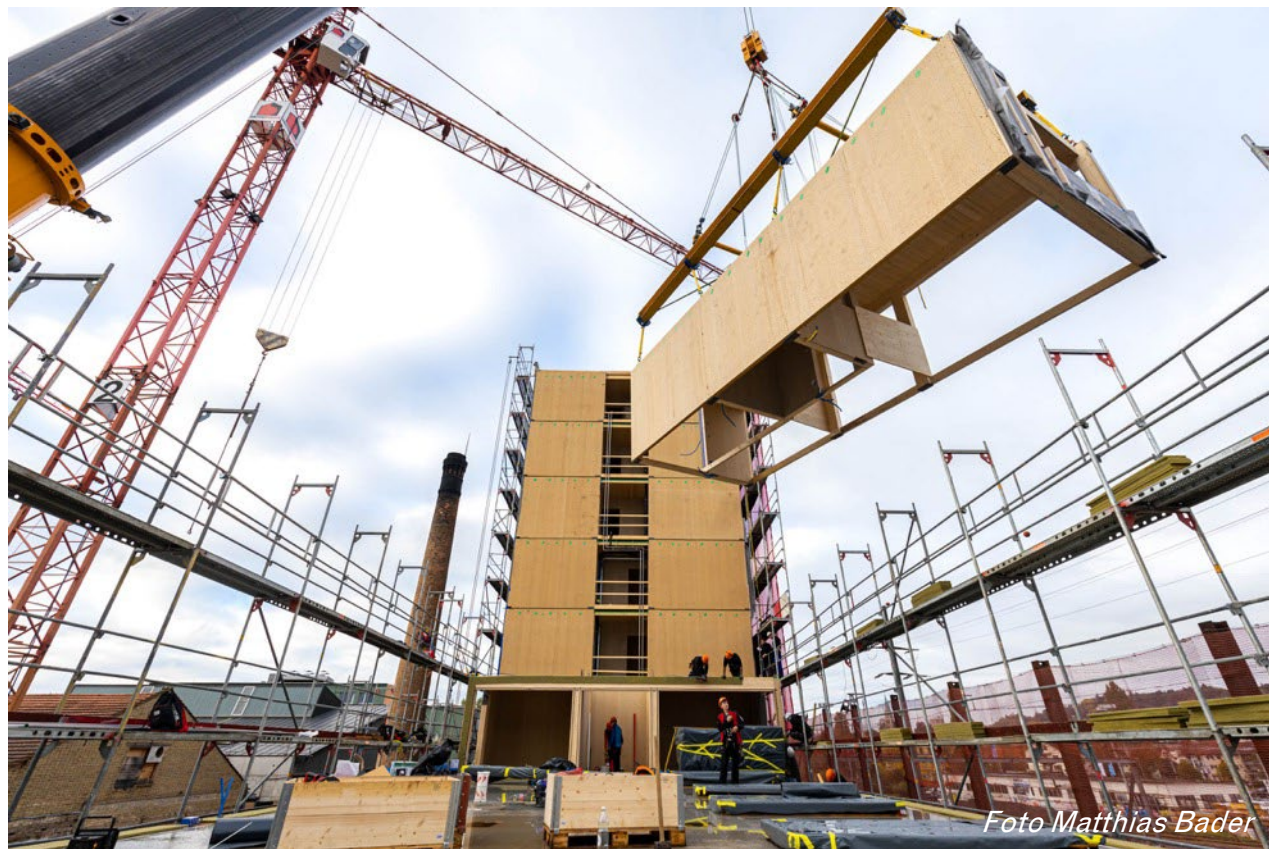


*Visualisierung nighthurse images*





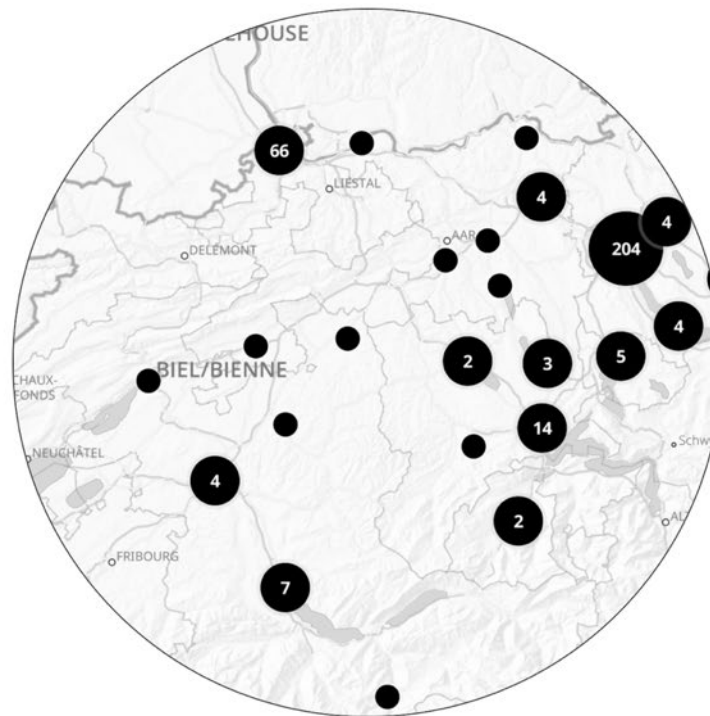
*Schnitt Haus C  
© Pascal Flammer*



*Foto Matthias Bader*

DE EN FR IT

**84 PROZENT DER ABFÄLLE IN DER  
SCHWEIZ STAMMEN GEMÄSS  
BUNDESAMT FÜR UMWELT (BAFU) AUS  
DER BAUBRANCHE: JEDE SEKUNDE  
WERDEN SCHWEIZWEIT ÜBER 500  
KILOGRAMM BAUABFÄLLE ERZEUGT.  
BAFU**





# Haus D, Holzbau mit Re-use

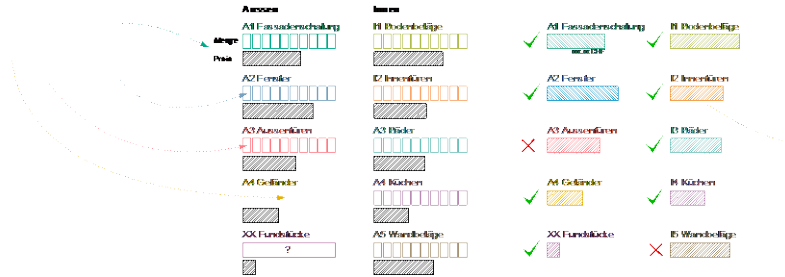


# Vorgehen Bauteilbeschaffung

## 1 Mengenauszüge Top 10

## 2 Kostenschätzung Bauteilbeschaffungskosten

## 3 Freigabe Bauteilbudgets Top 10



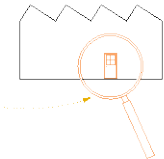
© Baubüro in situ

## 4 Bauteilsuche

## 3 Kaufantrag pro Bauteilkauf

## 3 Kaufantrag pro Bauteilkauf

## 4 Kosten- / Mengenkontrolle Monatlicher Bauteilbericht laufend während Projekt

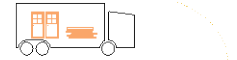


im Jahr  
Eigenschaft des Bauteils (z.B. Ausführung)?  
Eigentümer oder Hersteller der Bauteilbeschreibung?  
Klären die Bauteilbeschreibung die Bauteilbeschreibung?



1. Preisfall Flammern Anschließenden  
Eigentümer der Bauteilbeschreibung?  
Sind die Bauteilbeschreibung in Vertrag?
2. Wahl Fall  
Liefert der Bauteilbeschreibung in Vertrag?  
Passt sich die Bauteilbeschreibung in Vertrag?
3. Mehr als Volumen  
Erreicht mehr als Volumen des Bauteils in Vertrag?  
auf Geheiß?

im Jahr  
Organisiert Anbieter und Transport



im Jahr  
verwendet Lager

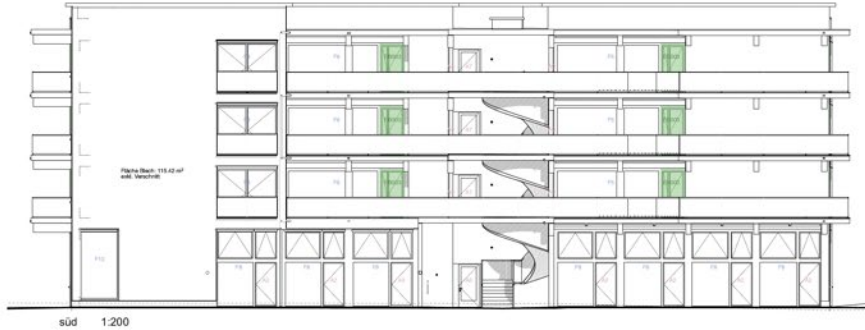


im Jahr  
berechnet e-Infra-Menge und Kosten





# Implementierung Planung

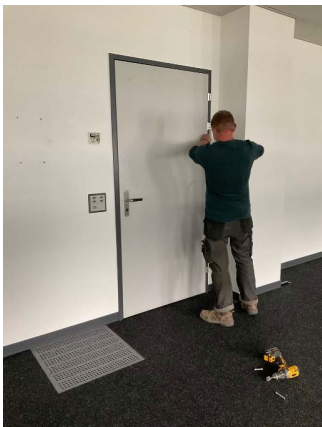


Re-use Bauteil	Anzahl EG	Anzahl OG1	Anzahl OG2	Anzahl OG3	Total	Bezeichnung
ZK001	10 Stk.	18 Stk.	18 Stk.	18 Stk.	64 Stk.	Innentür 90cm
ZK005	30 m2	-	-	-	30 m2	Granitplatten Garten
SB001	4 Stk.	-	-	-	4 Stk.	Briefkästen, 6-fach
EA001	-	7 Stk.	7 Stk.	2 Stk.	16 Stk.	Schiebetür 110cm
EA003	8 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	-	12 Stk.	Waschtisch 60x45cm, inkl Armatur
EA005	8 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	-	14 Stk.	Spiegelschrank
EA006	1 Stk.	-	-	-	1 Stk.	Haltegriff WC klein, ca. 50cm
EA007	8 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	1 Stk.	13 Stk.	Handtuchstange L=79cm
EA009	1 Stk.	-	-	-	1 Stk.	DuschWC mit AP Spülkasten
EA025	1 Stk.	-	-	-	1 Stk.	Ausguss und Armatur
ZB010	1 Stk.	7 Stk.	7 Stk.	7 Stk.	22 Stk.	Waschtisch 60cm



Ansichten © Pascal Flammer Architect

# Bauteilbeschaffung



*Ausbau Türen, ZKB Dübendorf  
Fotos Baubüro in situ*



# «Bauteil- prüfung»



*Foto Claudia Thiesen*

# Anwendung





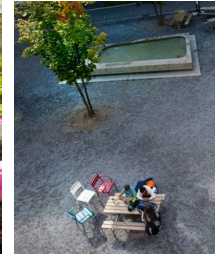
# Klimagerecht Bauen



MEHR  
ALS  
WOHNER

in Kooperation mit

zh  
aw  
Architektur, Gestaltung  
und Baingenieurwesen  
Institut Urban Landscape



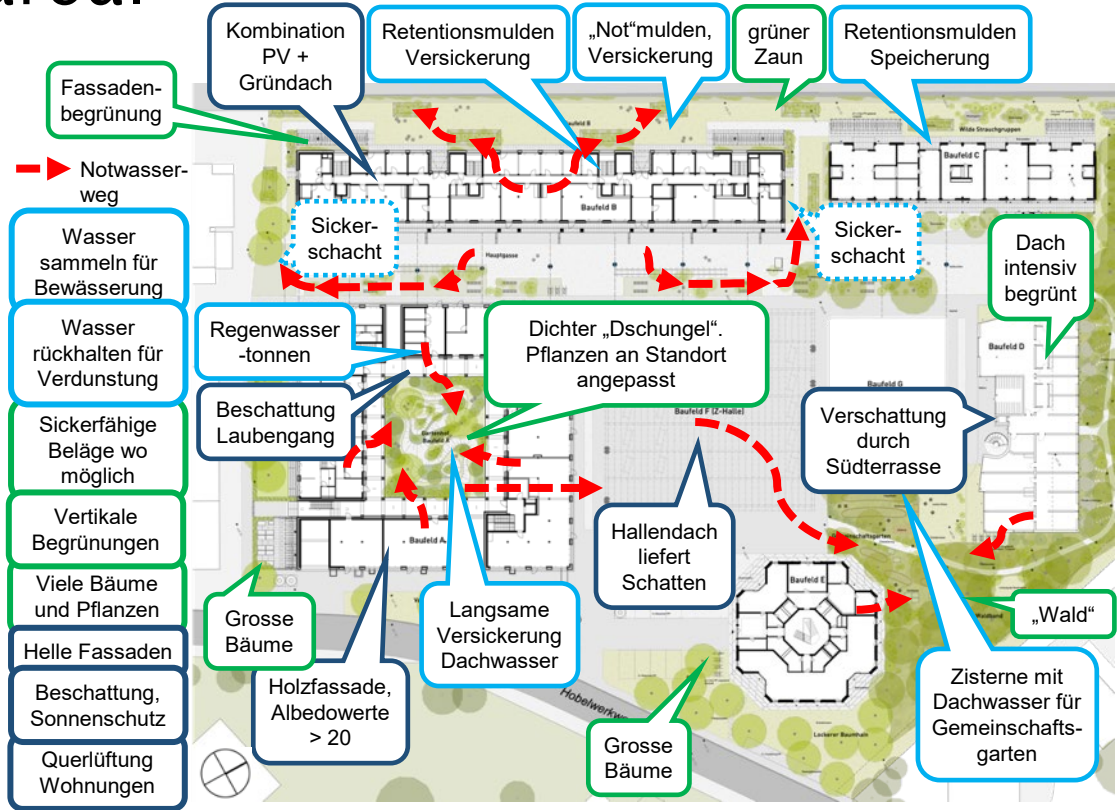
## EINLADUNG ZUM ECHORAUM «MIKRO- UND GEBÄUDEKLIMA» DONNERSTAG, 11.4.2019, 10-13 UHR

Mit welchen baulichen und landschaftsarchitektonischen  
Massnahmen rüstet sich das Hobelwerk für den Klimawandel?

In Oberwinterthur erstellt die Baugenossenschaft mehr als wohnen auf  
rund 15000 m<sup>2</sup> genossenschaftlichen, nachhaltigen und innovativen Wohnraum  
für über 400 Personen, das «Hobelwerk». In sogenannten Echoräumen  
entwickeln wir mit interessierten Personen eine tragfähige Vision dafür.

leben  
beleben  
begegnen  
**HO  
BEL  
WERK**  
Winterthur

# Schwammstadtareal



Skizze Claudia Thiesen, Beni Rohrbach

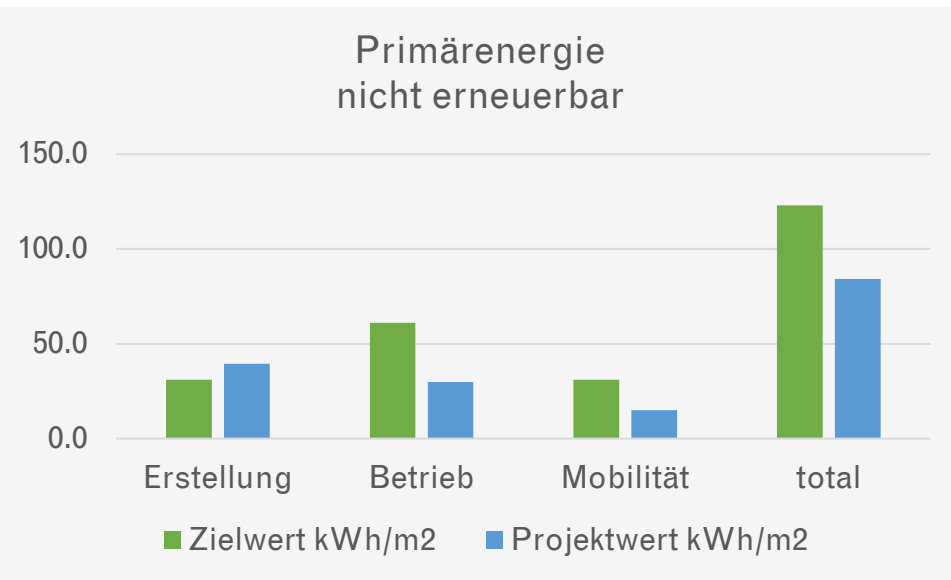
# «Dschungel» Haus A



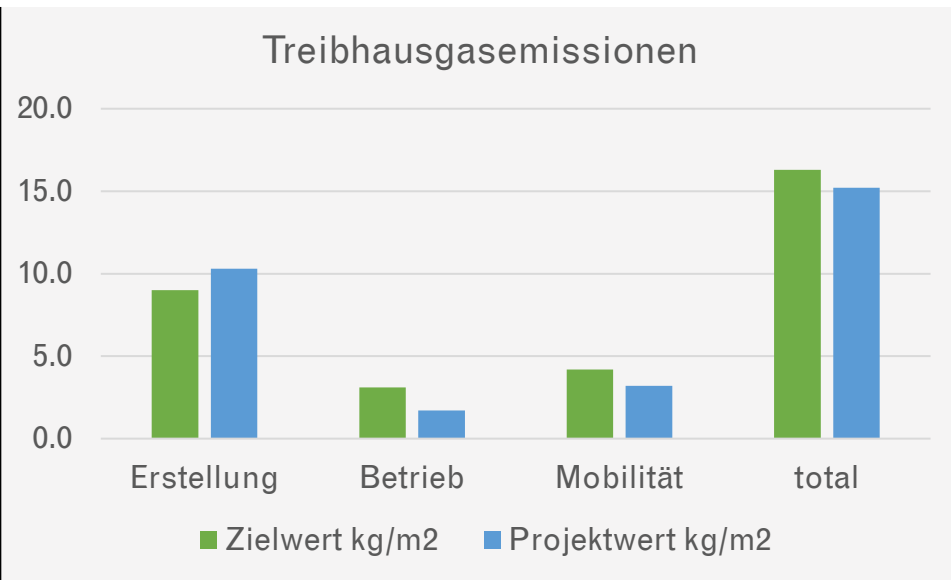
*Foto Ralph Feiner*



# SIA 2040, Hobelwerk Häuser CDE



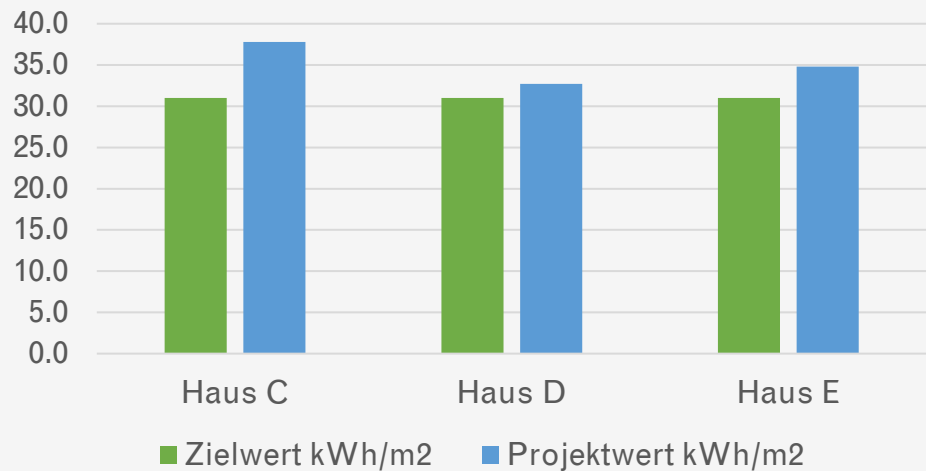
Werte bezogen auf 1 Jahr und auf die Energiebezugsfläche



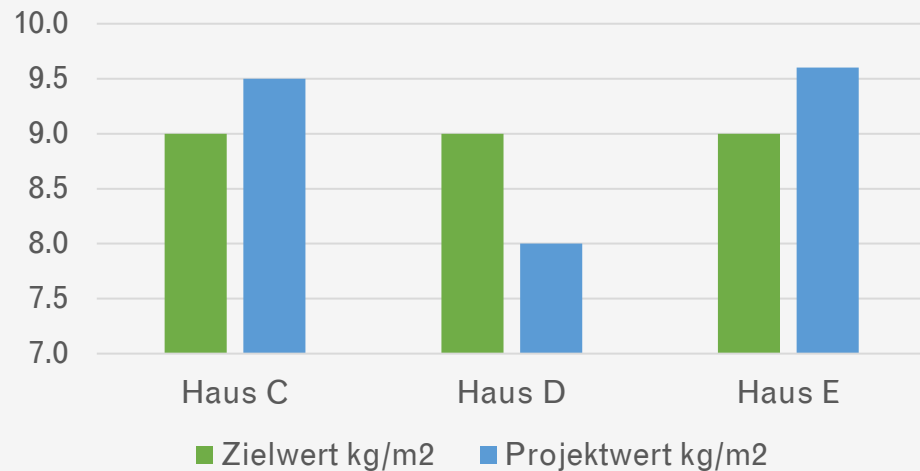
*Stand Projektierung  
Nachweis Lemon Consult*

# Erstellung Vergleich Häuser CDE

## Primärenergie nicht erneuerbar Erstellung



## Treibhausgasemissionen Erstellung



Werte bezogen auf 1 Jahr und auf die Energiebezugsfläche

*Stand Projektierung  
Nachweis Lemon Consult*

# Fazit

Um Netto-Null zu erreichen, braucht es (unter anderem):

- ein gemeinsames Verständnis für Fragestellung → Planungsteams und Unternehmungen mit Fokus auf Zielsetzungen Nachhaltigkeit auswählen
- Anpassungen im Planungs- und Bauprozess
  - Fachplanung Re-use → Fachplanung Netto-Null?
  - Planung im Dialog, früher Einbezug Unternehmen
- Mut zum Risiko aber auch sorgfältige Risikoanalyse
- Infragestellen von Standards unter Einbezug Bewirtschaftung