



circular house

LenA

# Inhalt

factsheet - übersicht	3
weitere facts	4
grundlagen	5
visualisierungen	6
pläne	7
materialien/bauteile	17
energieausweis	25
referenzen	31
circular design process	39



Abb: Visualisierung Circular House LenA - Haus 2 & 3 ©VIR.works

## circular house

Ein Kooperationsprojekt mit materialnomaden,  
Bauteiler & HarvestMAP

materialnomaden gmbh  
Kegelhalle am Kempelenpark  
Gudrunstraße 11 BT 12  
1100 Wien

www.materialnomaden.at  
info@materialnomaden.at  
0043 664 567747

Projektkontakt:  
lena@circularhouse.eu  
+43 6645409025

# LenA

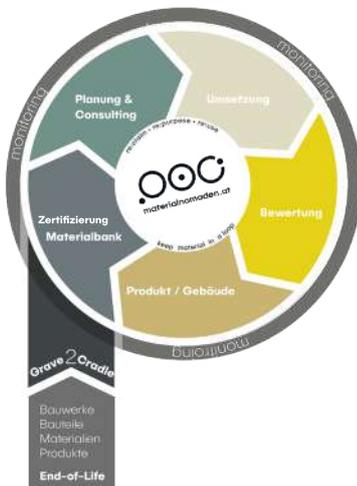
## Sanierung Bestand & Neubau Zweifamilienhaus

### FACTSHEET

- Projektfokus:** Kreislaufgerechtes, ökologisches Bauen mit wiederverwendeten Bauteilen sowie die Nachverdichtung von Einfamilienhausstrukturen
- Ort:** Stadl-Paura, Oberösterreich
- Planung:** seit Sommer 2021
- Baugenehmigung:** Seit August 2023
- Realisierung:** Herbst 2023 bis Herbst 2024
- Projektbeteiligte:** materialnomaden, hubFOUR, HarvestMAP, bauteiler, ifea, Holzbau Aigner

- Grundstück:** 1.313 m<sup>2</sup>
- BGF:** 510 m<sup>2</sup>
- überbaute Fläche:** 203 m<sup>2</sup>
- Wohnfläche:** 360 m<sup>2</sup>
- Kaufpreis gesamt:** 1 600 000 €

- Materialien:** Min. 60% wiederverwendete Materialien  
und 30% nachwachsende, erneuerbare und/oder recyclebare Materialien



Prozess bei re:use Planungen



Abb: Visualisierung Hofeinfahrt - Haus 1, 2 & 3 ©VIR.works

facts

Sanierung / Zubau des Bestandes (Haus 1) und Neubau eines Doppelhauses aus  
wiederverwendeten Bauteilen

Die Gebäude werden einzeln verkauft, schließen sich jedoch zu einer  
Wohneigentümergeinschaft zusammen, da Zufahrt, Garten,  
Regenwassernutzung und Heizung gemeinschaftlich genutzt werden.

Holzrahmenbau mit wiederverwendeten

voraussichtlich 35KW (inkl. WW)

grundlagen

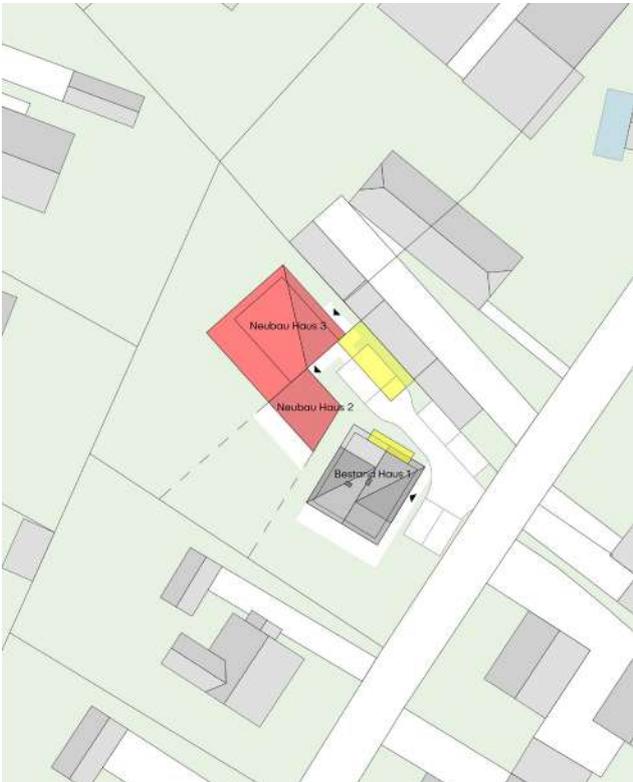


Abb. v.o.: Bestand Einfamilienhaus Straßenseite  
Bestandsgebäude Gartenseite  
Nachbarbebauung  
Lageplan o. Maßstab

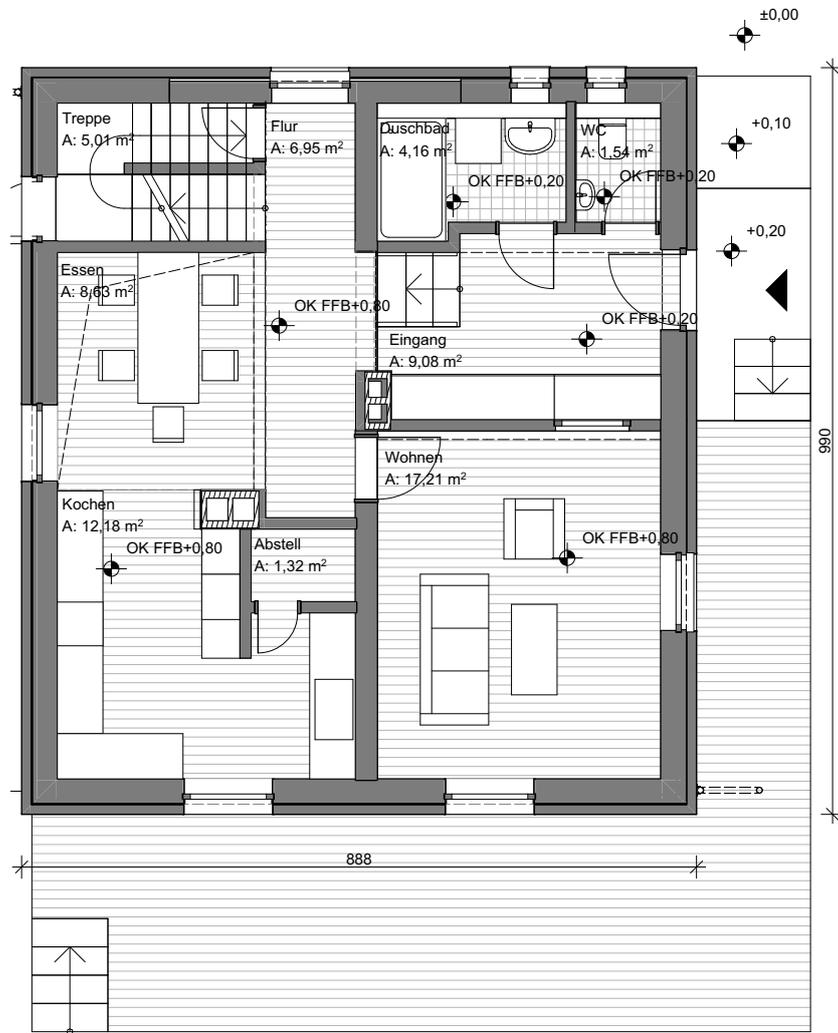
# visualisierungen



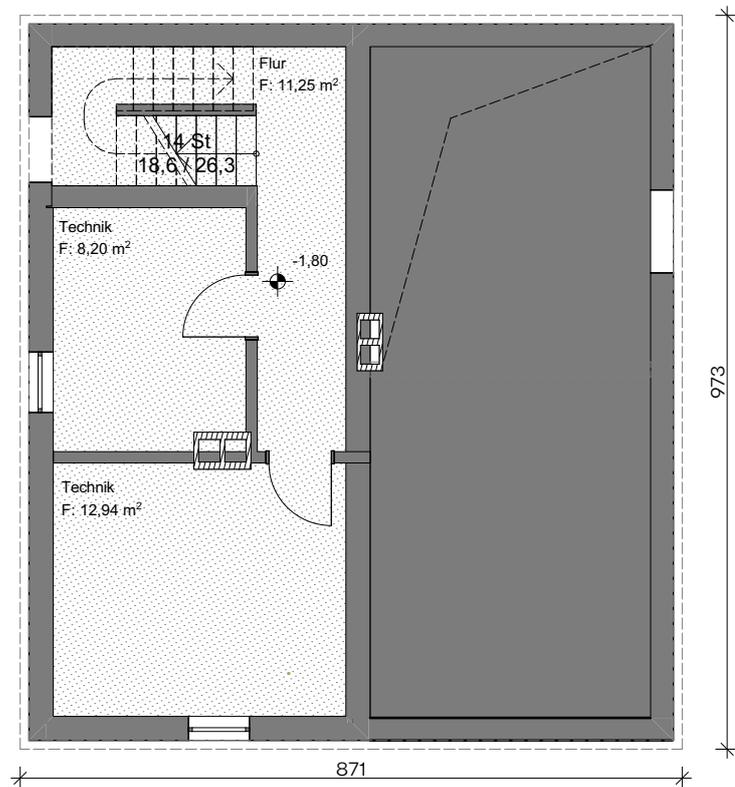
Abb. v.o.: LenA - Haus 1, 2 & 3 - Hofseite ©VIR.works

LenA - Haus 2 & 3 - Gartenseite ©VIR.works

# pläne Haus 1

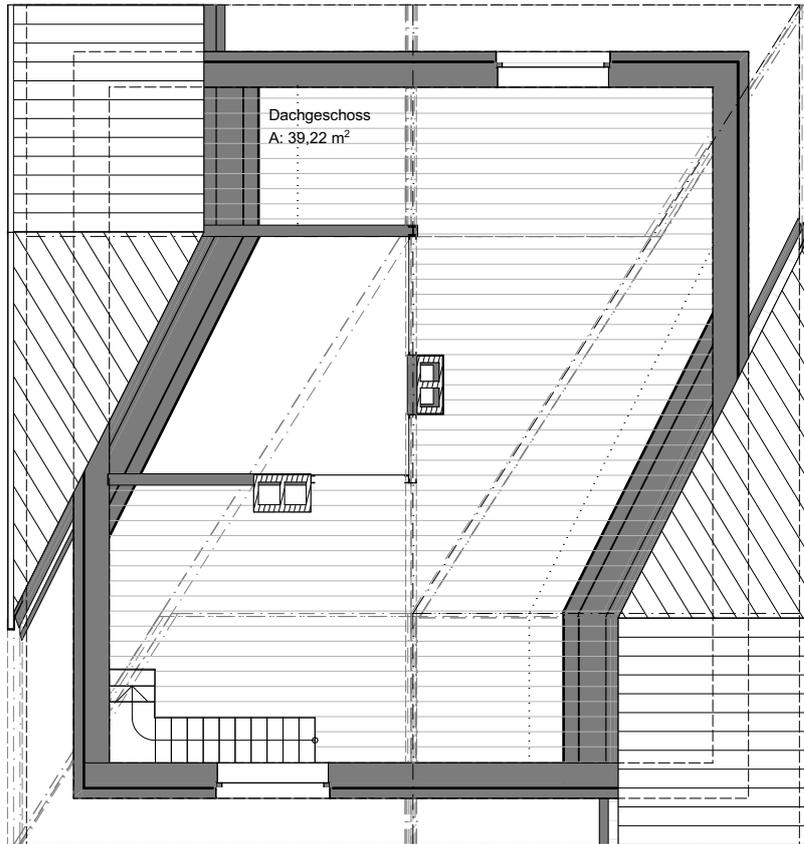


Erdgeschoss

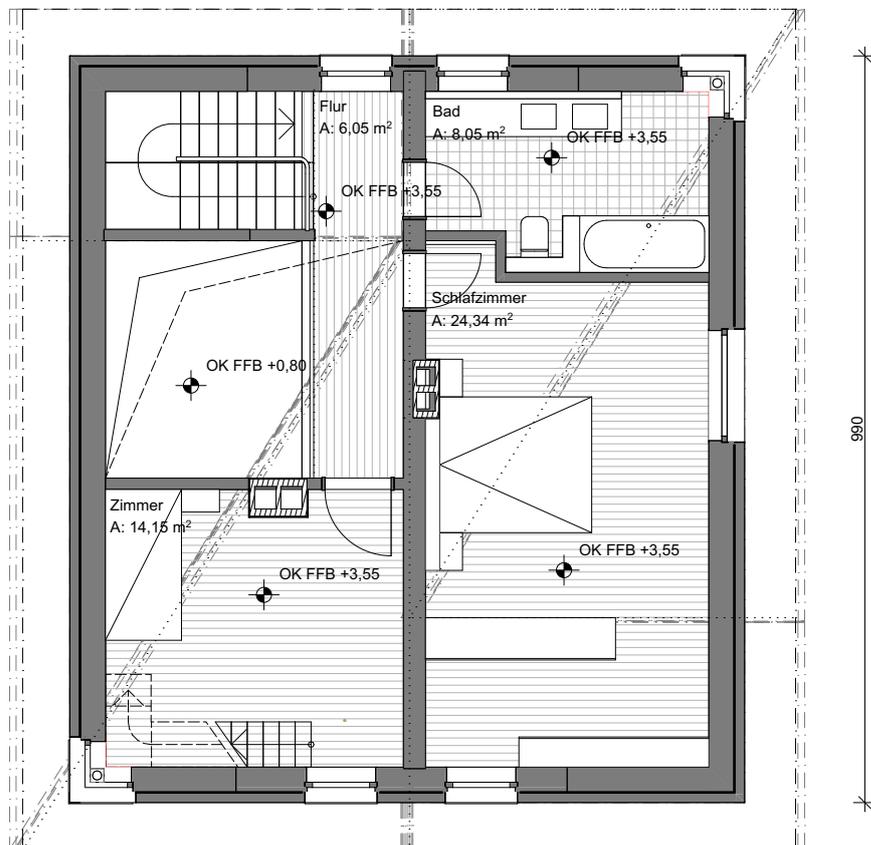


Keller

# pläne Haus 1

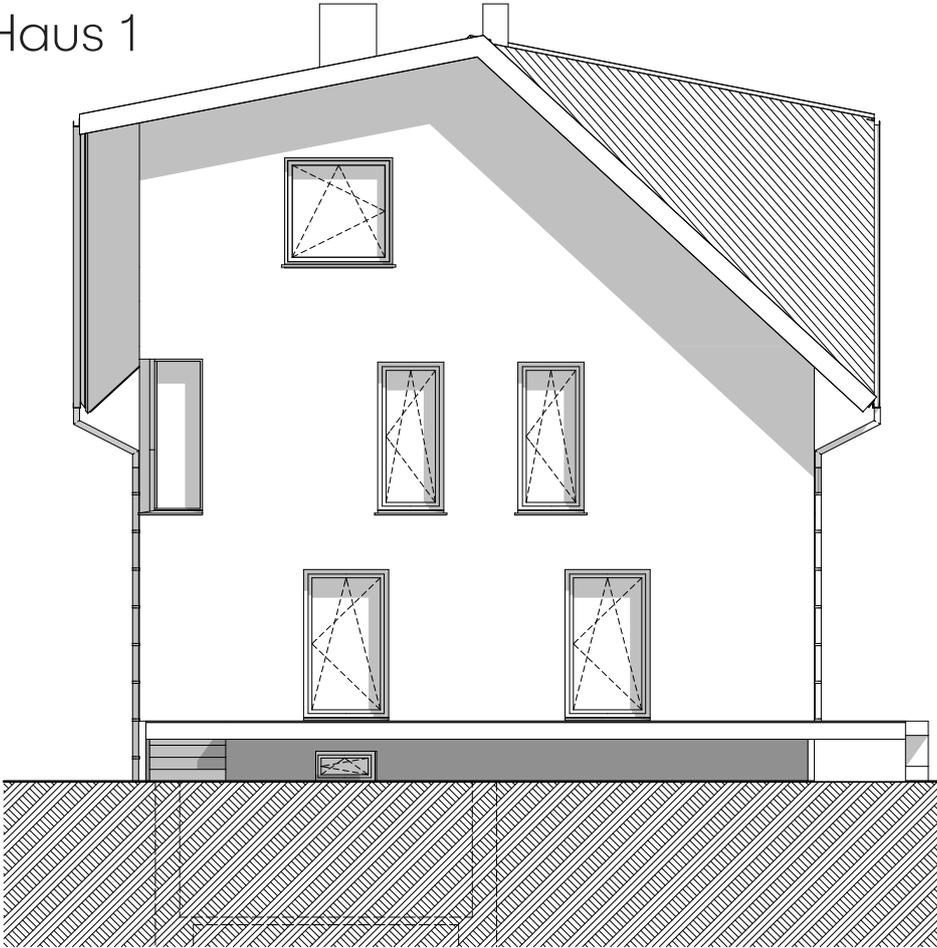


Dachgeschoss

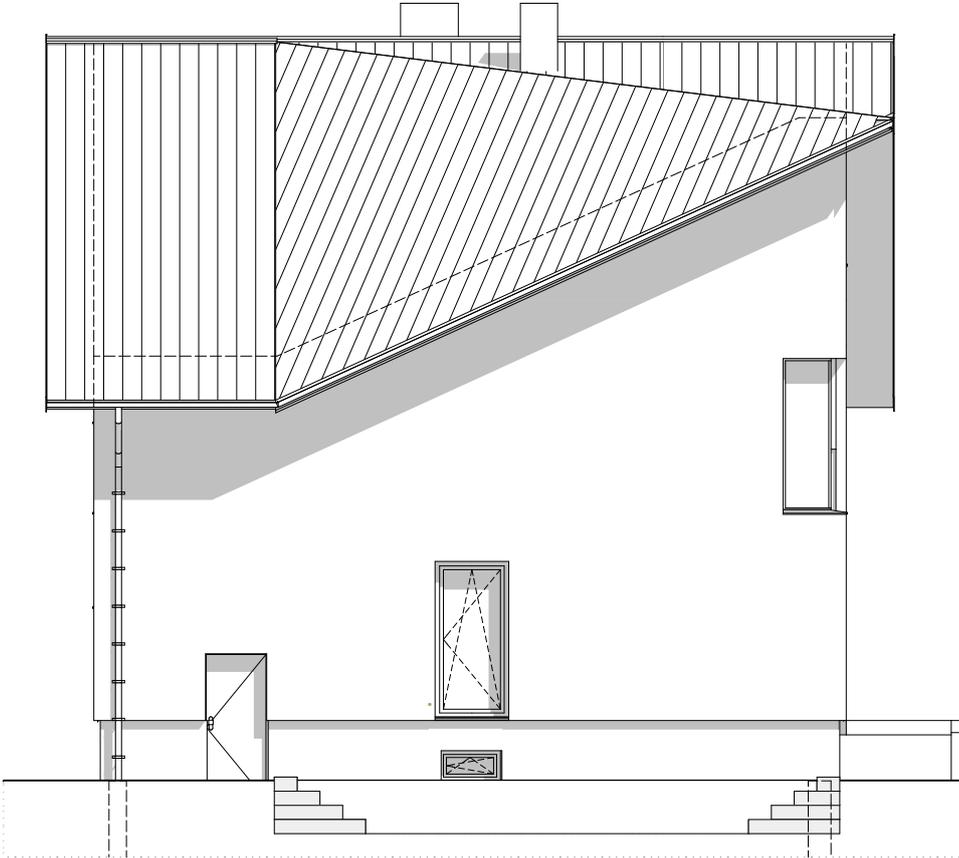


Obergeschoss

pläne Haus 1

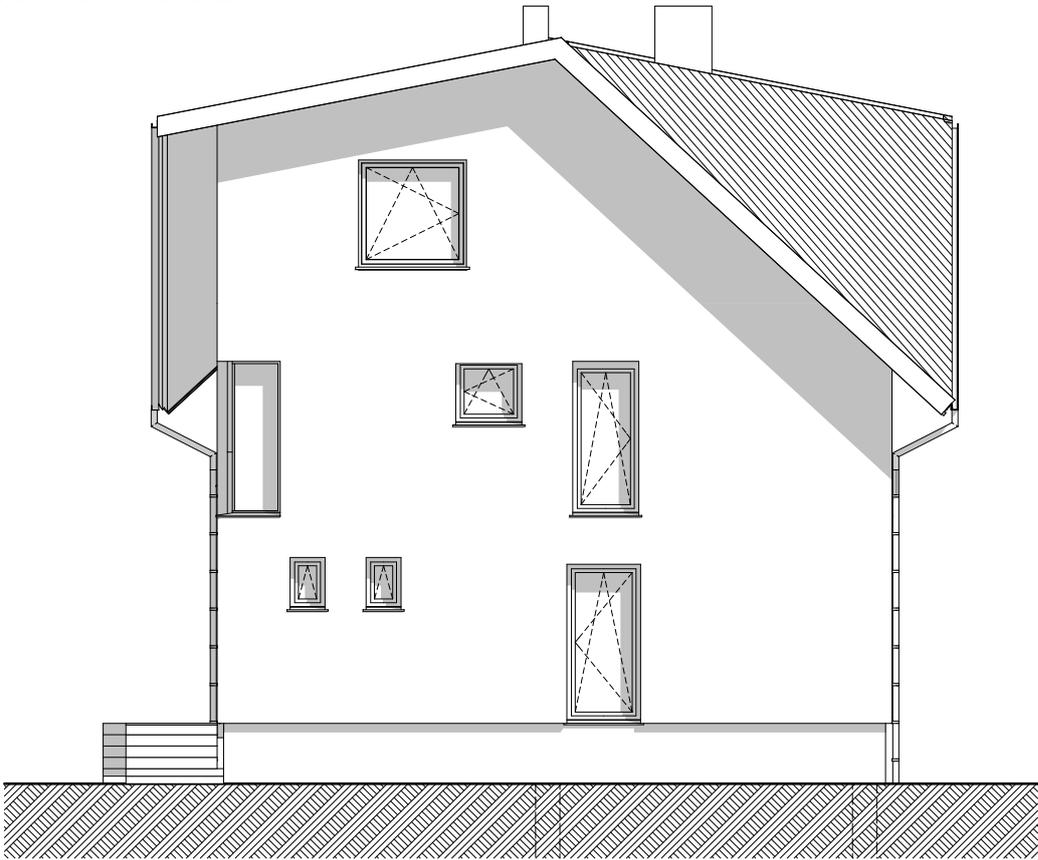


Südwestansicht

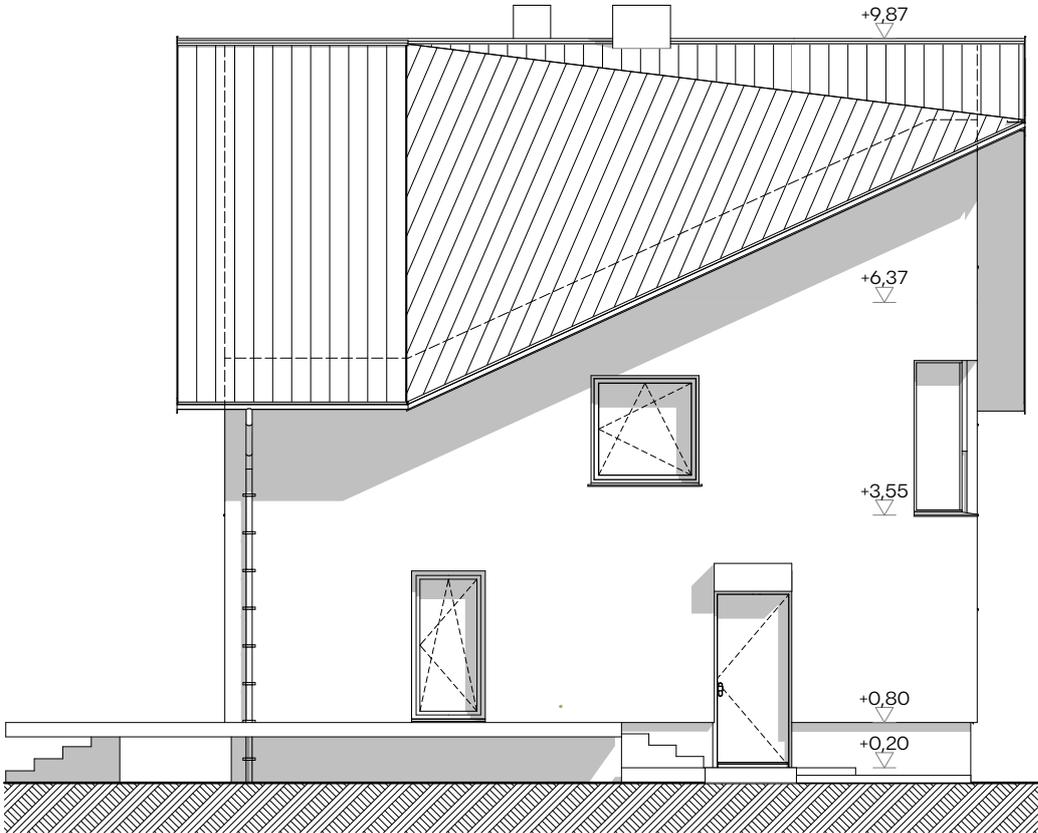


Nordwestansicht

# pläne Haus 1

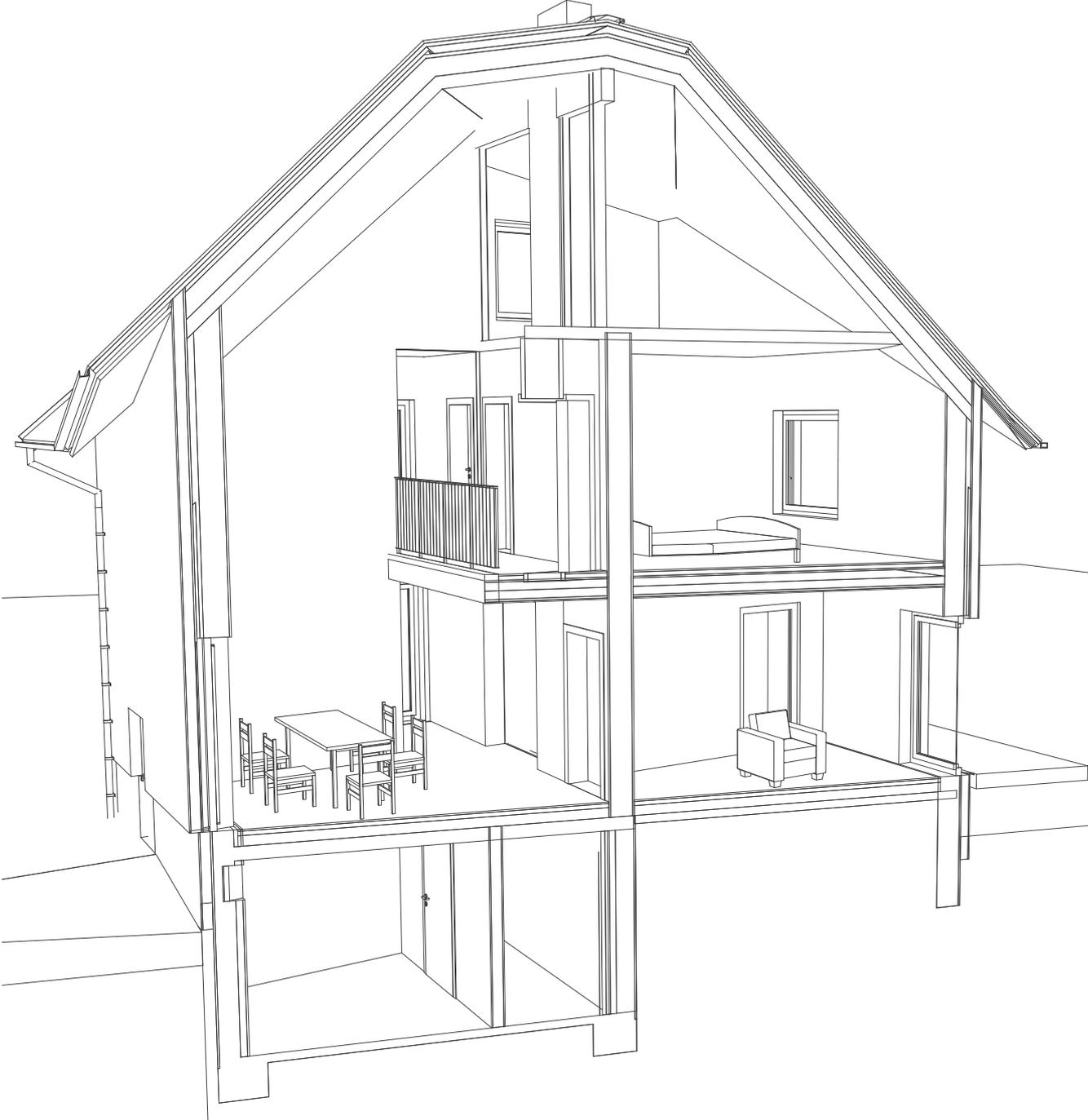


Nordostansicht

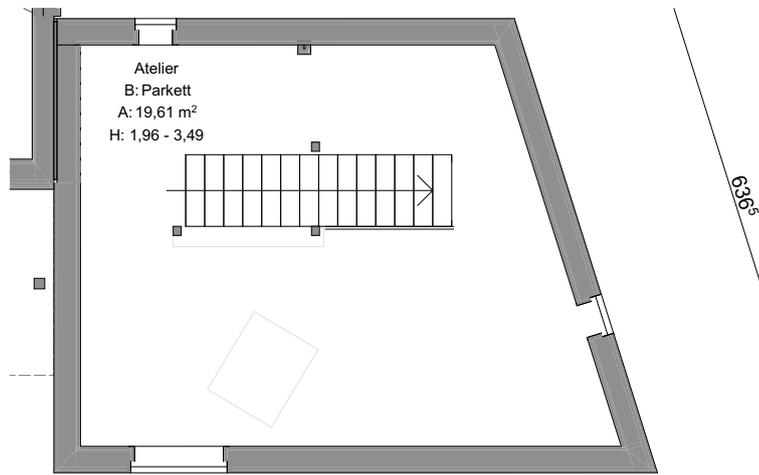


Südostansicht

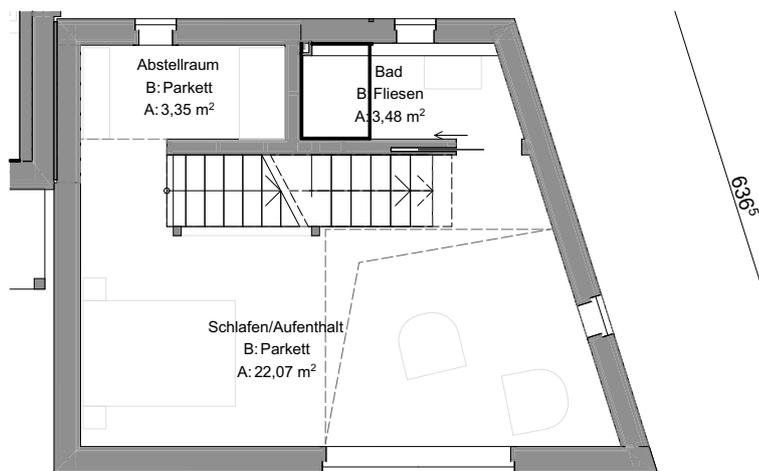
# pläne Haus 1



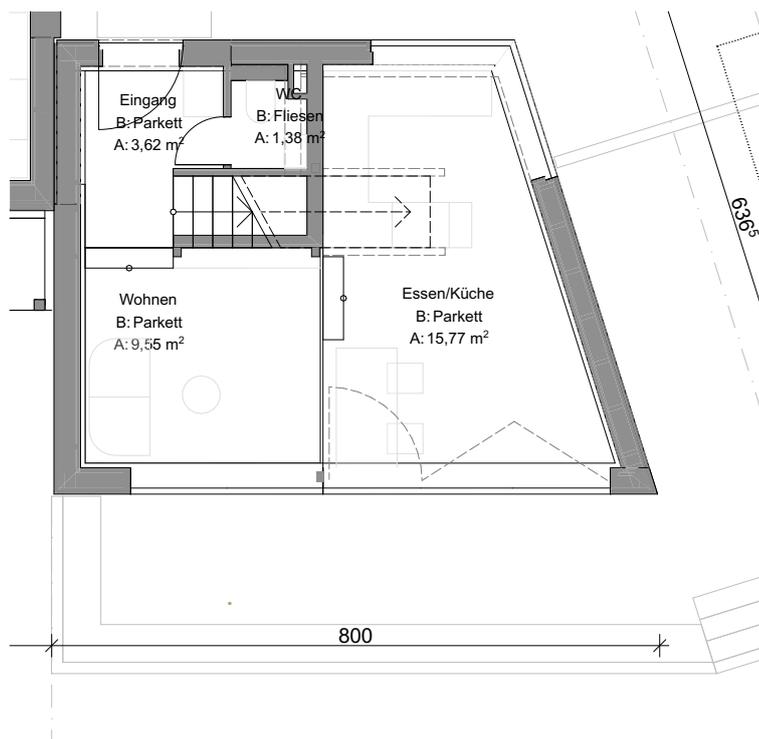
# pläne Haus 2



Dachgeschoss

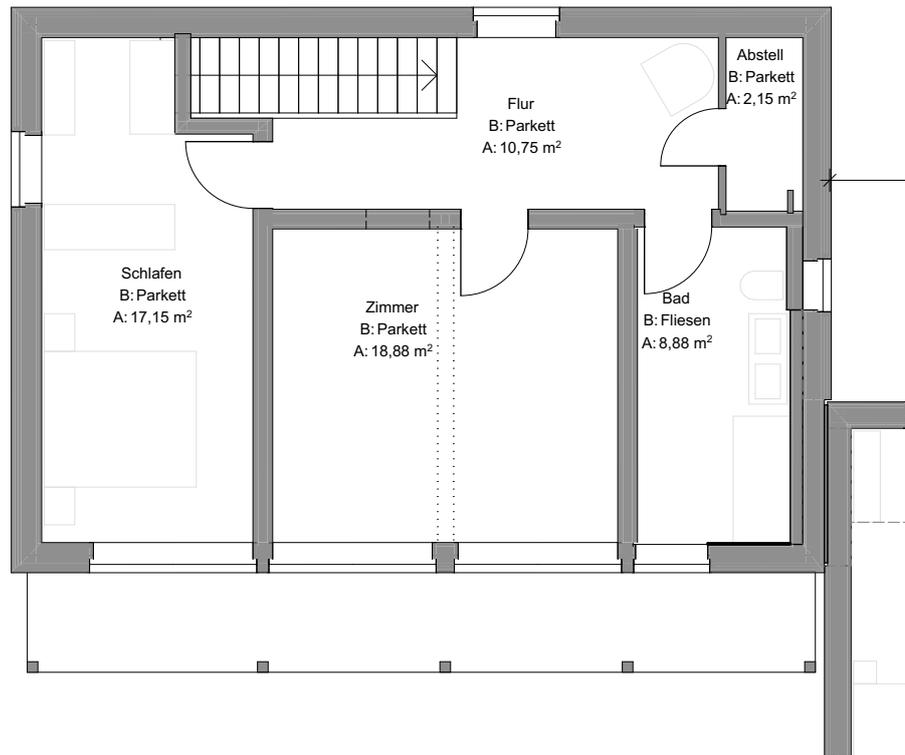


Obergeschoss

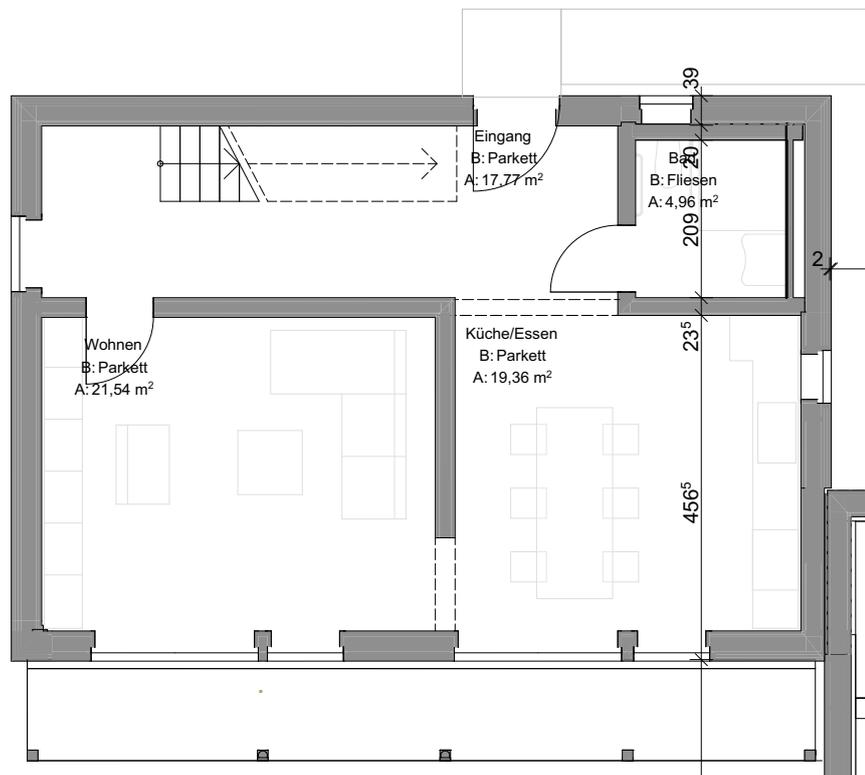


Erdgeschoss

# pläne Haus 3



Obergeschoss



Erdgeschoss

pläne Haus 2 & 3

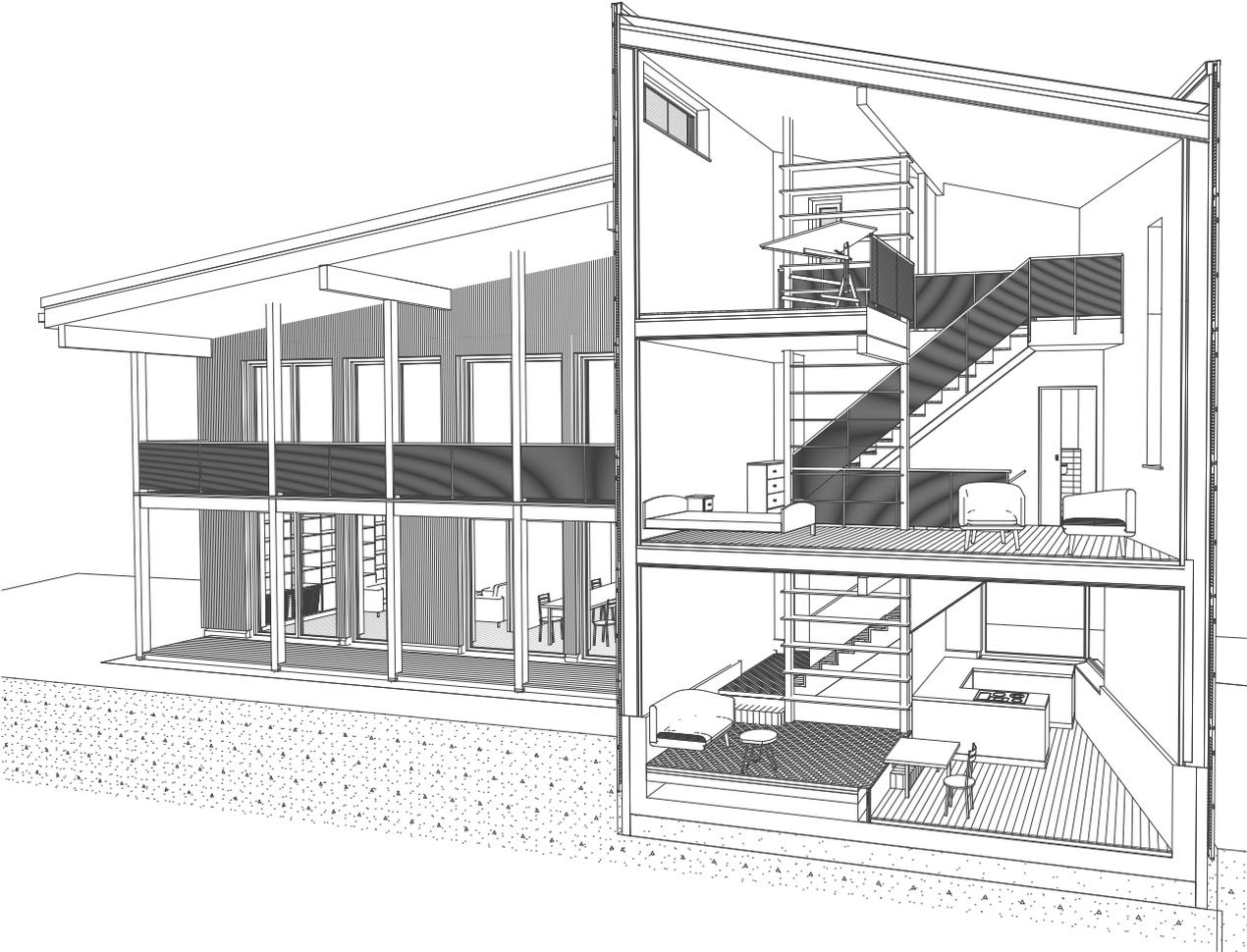


Abb: LenA - Haus 2 Schnittperspektive

pläne Haus 2 & 3

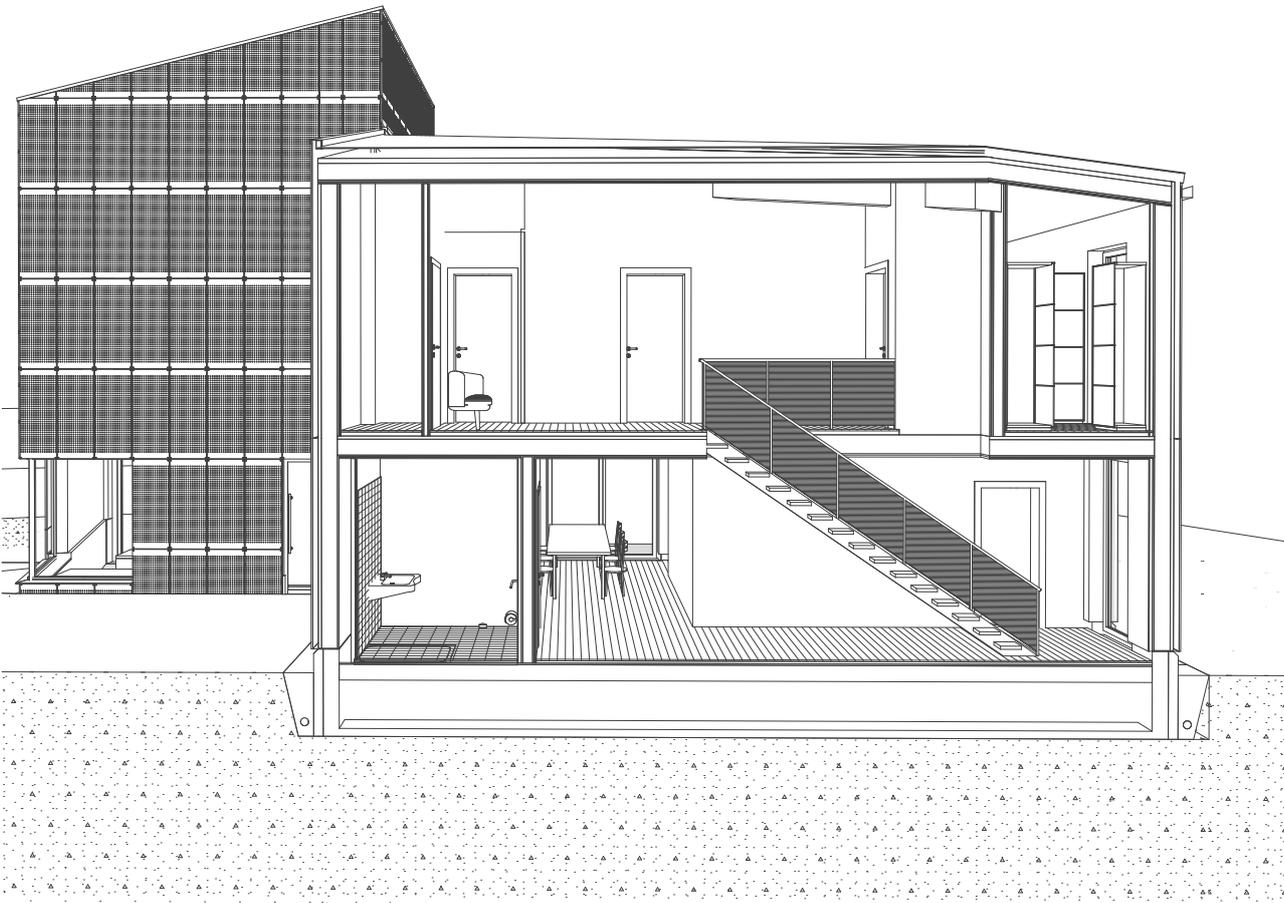
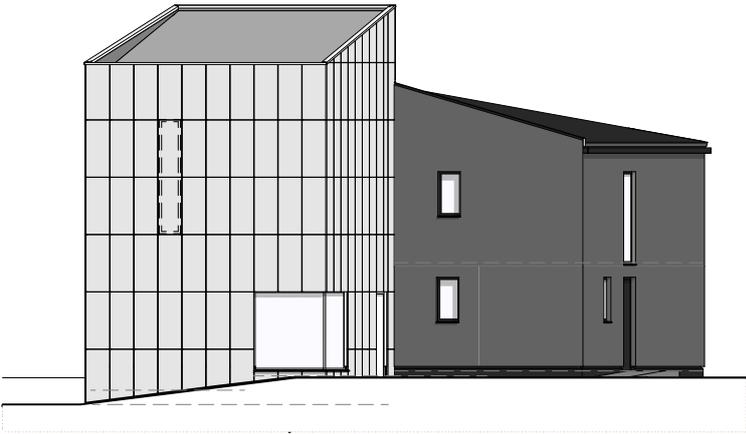


Abb: LenA - Haus 3 Schnittperspektive

# pläne Haus 2 & 3



Nordwestansicht



Südostansicht

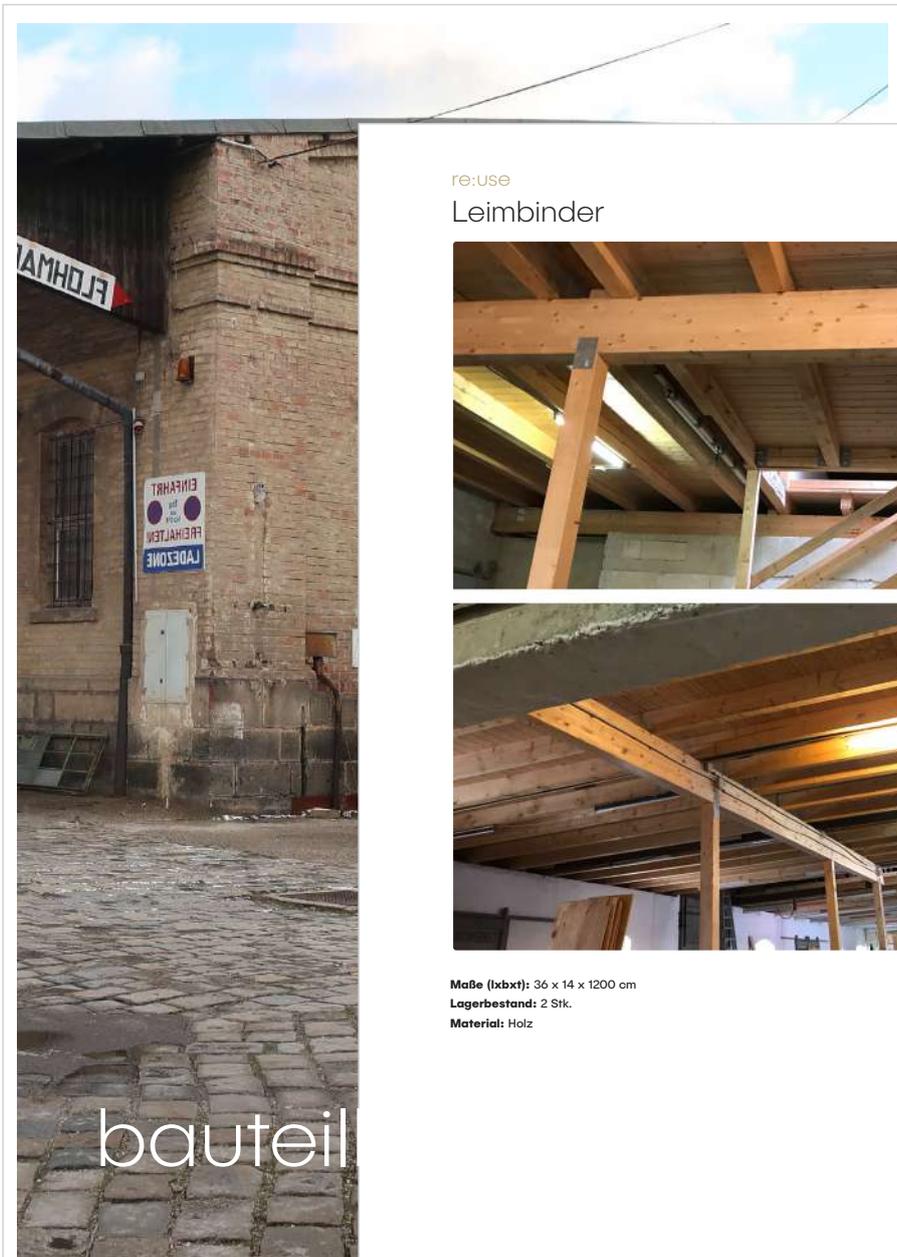


Südwestansicht



Nordostansicht

# re:use bauteile & materialien



## re:use Leimbinder



**Maße (lxbxt):** 36 x 14 x 1200 cm  
**Lagerbestand:** 2 Stk.  
**Material:** Holz

Vertrieb  
materialnomaden.at/store  
info@materialnomaden.at  
0043 664 5677474

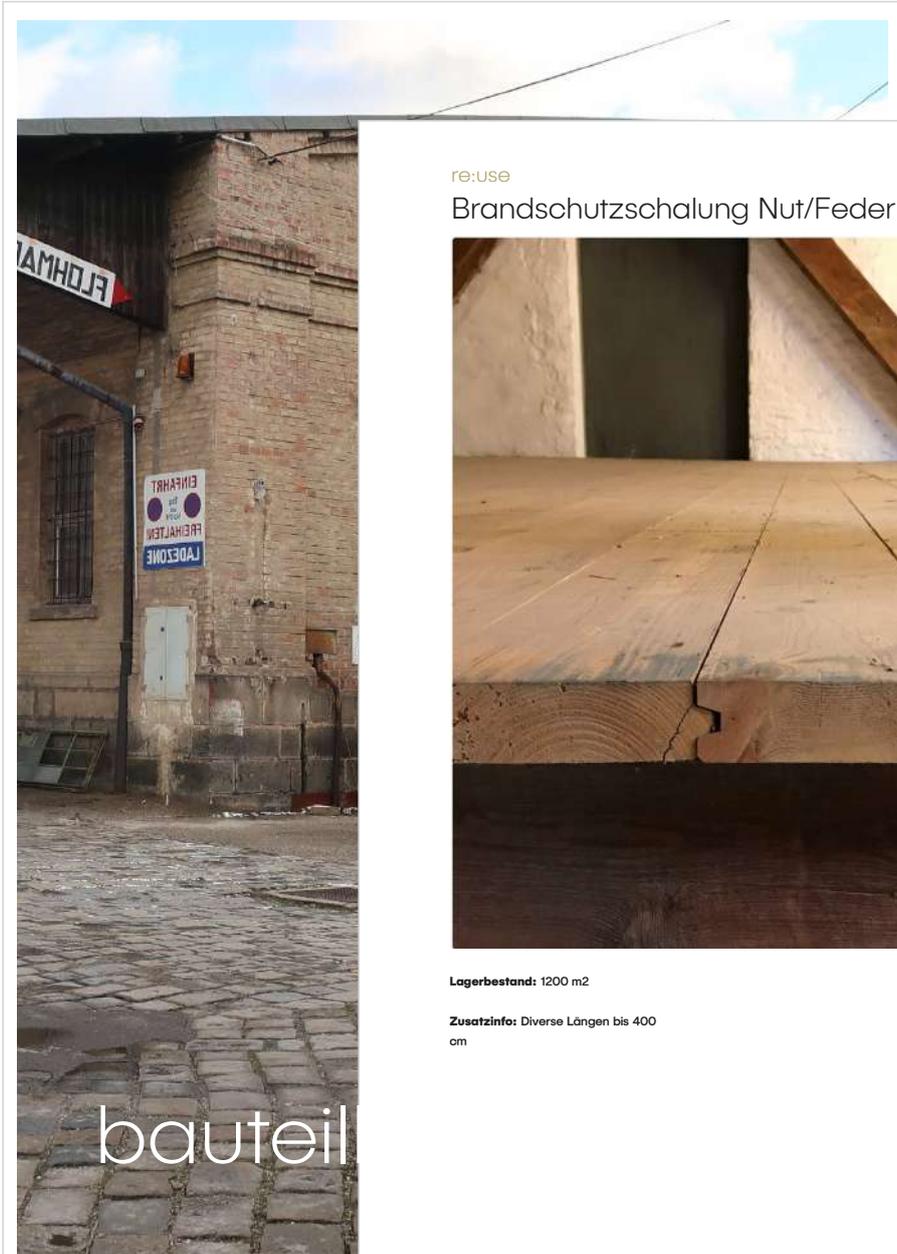
Quelle  
Props

bauteil

produktangabenblatt | 15.12.2020

materialnomaden

**Abb:** Bauteildatenblatt - Konstruktionsholz Zwischendecke  
Wiederverwendung: Holzriegelkonstruktion - Wände, Decke, Dach



re:use

## Brandschutzschalung Nut/Feder



**Lagerbestand:** 1200 m2

**Zusatzinfo:** Diverse Längen bis 400 cm

**Vertrieb**  
materialnomaden.n.at/store  
info@materialnomaden.at  
0043 664 5677474

**Quelle**  
Props

bauteil

produktdatenblatt | 15.12.2020

materialnomaden

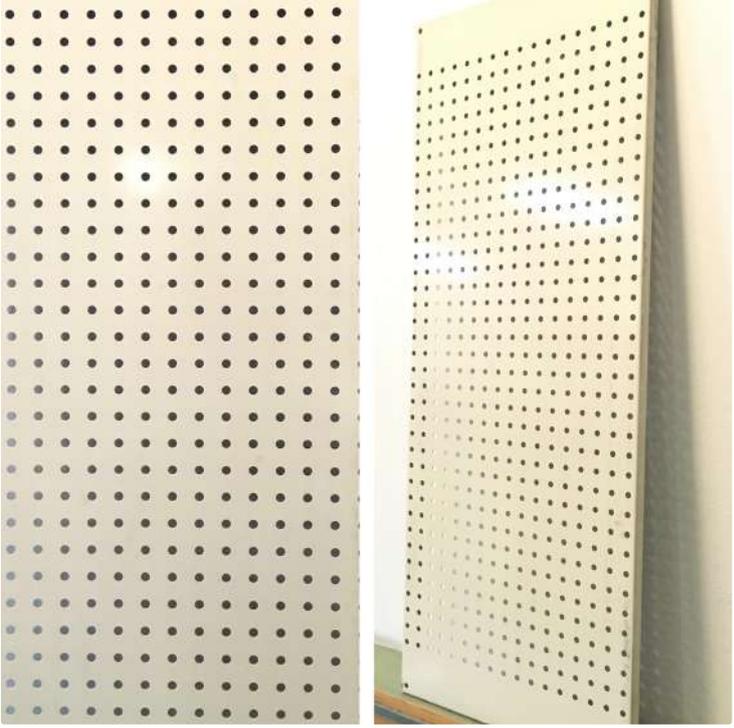


**Bezeichnung:** 4020  
**Lebensdauer:** 20 Jahre  
**Schadstoffe:** Asbest unter Carbon Fibreglas bei Brand  
**Hersteller:** Eigenproduktion

sources  
wien,

materialnomaden

re:use  
Lochblechpaneel



**Maße (lxbxt):** 151,5 x 62 x cm  
**Lagerbestand:** pro Waggon 4 Stk.  
**Material:** Metall  
**Oberfläche:** beschichtet  
**Farbe:** weiß

**Vertrieb**  
materialnomaden.at/store  
info@materialnomaden.at  
0043 664 5677474

**Quelle**  
ÖBB Floridsdorf

produktdatenblatt | 17.12.2020

materialnomaden



materialnomaden

re:use  
Fischgrät Parkett (36x4,5)



Maße (lxbxt): 36 x 4,5 x 2,2 cm

Verortung: Gang, 2.OG

Vertrieb  
materialnomaden.at/store  
info@materialnomaden.at  
0043 664 5677474

Quelle  
Mariannengasse

sources  
marian

produktdatenblatt | 29.10.2019

materialnomaden

# re:use bauteile & materialien

## re:use Hänge-WC

5008-SAN-KE-002a



**Preis, Menge & Verfügbarkeit:**  
siehe: [www.materialnomaden.at/store](http://www.materialnomaden.at/store)

**Material:** Porzellan  
**Gewicht:** 50 kg  
**Maße (h x b x t):** 37 x 32 x 55 cm

**Hersteller:** Laufen  
**Oberfläche:** weiß beschichtet

produktdatenblatt | 3. Mai 2019

## re:use Waschbecken

5008-SAN-KE-003a



**Preis, Menge & Verfügbarkeit:**  
siehe: [www.materialnomaden.at/store](http://www.materialnomaden.at/store)

**Material:** Porzellan  
**Maße (h x b x t):** 26 x 61 x 50 cm  
(+9 cm Amatur)

**Zubehör:** mit Amatur, 70 €  
**Oberfläche:** weiß beschichtet

**Vertrieb**  
[materialnomaden.at/store](http://materialnomaden.at/store)  
[info@materialnomaden.at](mailto:info@materialnomaden.at)  
0043 664 5677474

produktdatenblatt | 3. Mai 2019

 materialnomaden

# re:use bauteile & materialien

## re:use Türschnallen + Schlösser

5008-ZUB-ME-002a



**Preis, Menge & Verfügbarkeit:**  
siehe: [www.materialnomaden.at/store](http://www.materialnomaden.at/store)

**Maße (h x b x t):** ca. 5 x 14 x 18 cm

produkt-datenblatt | 3. Mai 2018

## re:use Türblatt

5008-INN-HO-001a



**Preis, Menge & Verfügbarkeit:**  
siehe: [www.materialnomaden.at/store](http://www.materialnomaden.at/store)

**Materiale:** Echtholz furnier Eiche  
**Maße (h x b x t):** 191,5 x 92 x 4 cm

**Zubehör:** mit Türschnalle und  
Schloss 80€, siehe Produktdaten-  
blatt 5008-ZUB-ME-002a

**Vertrieb**  
[materialnomaden.at/store](http://materialnomaden.at/store)  
[info@materialnomaden.at](mailto:info@materialnomaden.at)  
0043 664 5677474

produkt-datenblatt | 3. Mai 2018

 materialnomaden

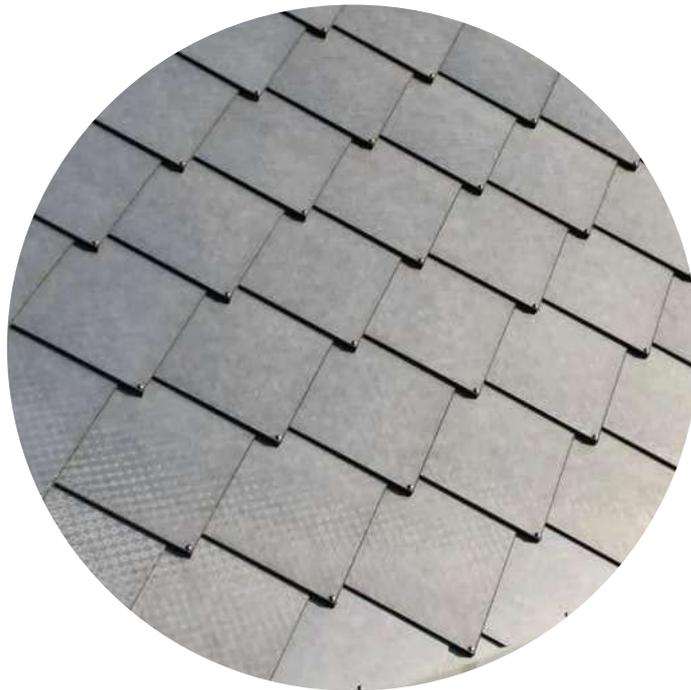
**Abb:** Bauteilblatt Parkett  
Parkett refurb

# re:use bauteile & materialien



**Abb:** Einsatz nachhaltiger Baustoffe wie Zellulosedämmung und Lehm

# innovative bauteile & materialien



**Abb:** Einsatz nachhaltiger und kreislauffähiger Baustoffe wie Sunstyle-Solarziegel oder KOHPÄtherm

# Energieausweis Haus 1

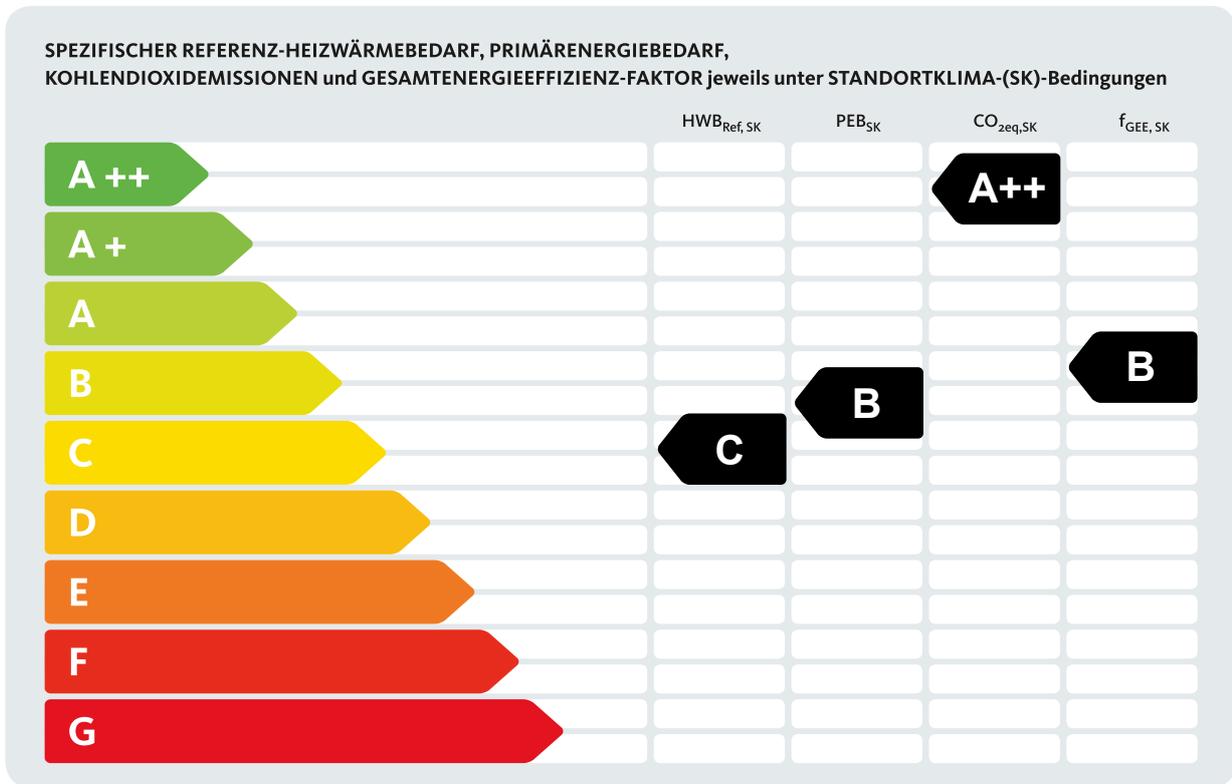
## Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019



<b>BEZEICHNUNG</b>	LenA Circular House_Sanierung Haus 1	<b>Umsetzungsstand</b>	Sanierung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Nikolaus-Lenau-Straße 4	Katastralgemeinde	Stadl-Traun
PLZ/Ort	4651    Stadl-Paura	KG-Nr.	51126
Grundstücksnr.	.483	Seehöhe	373 m



**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.**

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis Haus 1

## Energieausweis für Wohngebäude

**OiB**  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

**ifea**  
INSTITUT FÜR  
ENERGIEAUSWEIS GMBH  
Ein Unternehmen der **ENERGIEAG**

### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	210,4 m <sup>2</sup>	Heiztage	267 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	168,3 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3691 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	676,1 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	454,9 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-15,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	1,49 m	mittlerer U-Wert	0,400 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	34,60	RH-WB-System (primär)	Kessel, Hacksc
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

EA-Art:

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor
			Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	64,7 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 67,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	64,7 kWh/m <sup>2</sup> a	
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	110,1 kWh/m <sup>2</sup> a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,88 entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,95
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	15.527 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	73,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	15.149 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	72,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	1.612 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =	22.765 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	108,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	2,61
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	1,19
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,33
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	2.922 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	25.686 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	122,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	30.777 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	146,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern,SK</sub> =	5.791 kWh/a	PEB <sub>n,ern,SK</sub> =	27,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern,SK</sub> =	24.986 kWh/a	PEB <sub>ern,SK</sub> =	118,8 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	1.172 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	5,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,89
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

### ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	30.11.2022
Gültigkeitsdatum	29.11.2032
Geschäftszahl	2210948

ErstellerIn  Ing. Manuel Stocker

Unterschrift

**ifea**

i.V. Ing. Manuel Stocker

INSTITUT FÜR  
ENERGIEAUSWEIS GMBH

Ein Unternehmen der **ENERGIEAG**

Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794

Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at

Böhrmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

## Datenblatt - ArchiPHYSIK

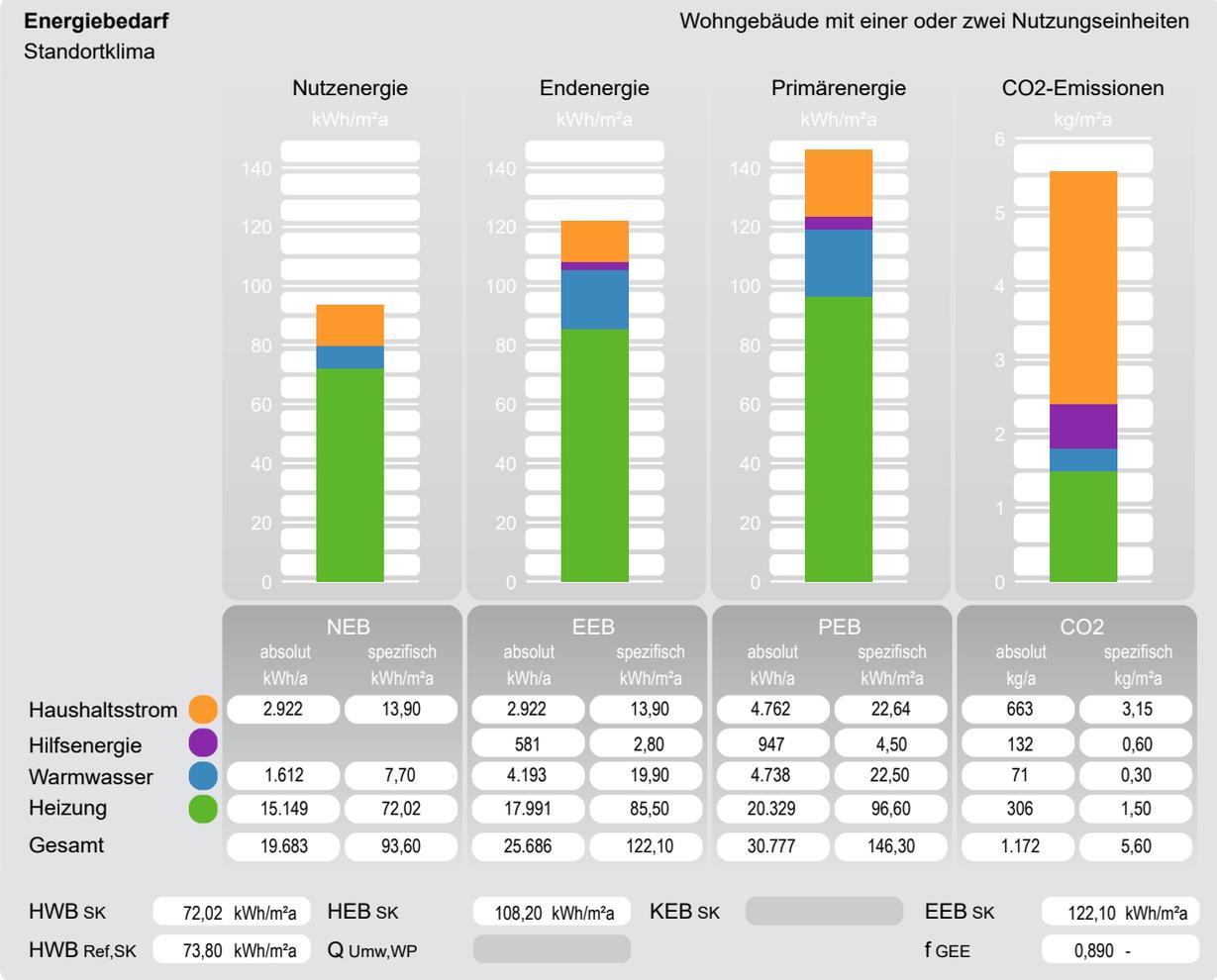
### LenA Circular House\_Sanierung Haus 1



INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH  
Ein Unternehmen der ENERGIEAG

**Gebäudedaten: Wohnen**

Brutto-Grundfläche	210,35 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	1,49 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	676,11 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m
Gebäudehüllfläche	454,86 m <sup>2</sup>		



**Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert** Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	60,98 kWh/m <sup>2</sup> a	26 · (1 + 2 / lc)	
HWB 26,SK	67,75 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK	123,00 kWh/m <sup>2</sup> a
		Q Umw,WP,26	-
		KEB 26	-
		KB Def,NP	-
		EEB 26,SK	137,00 kWh/m <sup>2</sup> a

# Energieausweis Haus 2 & 3

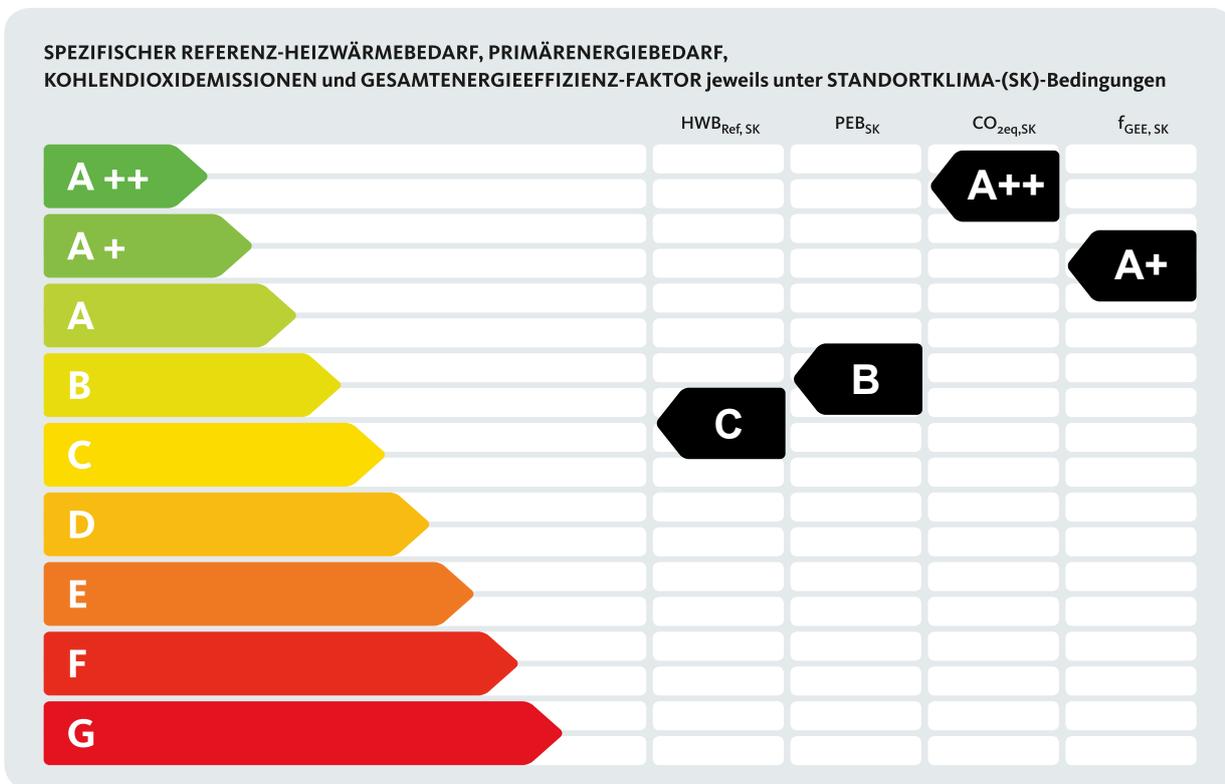
## Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019



<b>BEZEICHNUNG</b>	LenA Circular House_Nebau Haus 2+3	<b>Umstellungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Nikolaus-Lenau-Straße 4	Katastralgemeinde	Stadl-Traun
PLZ/Ort	4651 Stadl-Paura	KG-Nr.	51126
Grundstücksnr.	158/20	Seehöhe	373 m



**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.**

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis Haus 2 & 3

## Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019



### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	301,9 m <sup>2</sup>	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	241,5 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3691 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	979,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	719,4 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-15,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,73 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	1,36 m	mittlerer U-Wert	0,330 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	29,59	RH-WB-System (primär)	Kessel, Hacksc
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

EA-Art:

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor
			Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	45,4 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 51,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	45,4 kWh/m <sup>2</sup> a	
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	85,5 kWh/m <sup>2</sup> a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,67 entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	15.689 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	52,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	15.731 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	52,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	2.314 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =	24.085 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	79,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	2,34
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	1,19
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,34
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	4.194 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	28.279 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	93,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	34.398 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	113,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern,SK</sub> =	7.323 kWh/a	PEB <sub>n,ern,SK</sub> =	24,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern,SK</sub> =	27.075 kWh/a	PEB <sub>ern,SK</sub> =	89,7 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	1.507 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	5,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,67
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

### ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	30.11.2022
Gültigkeitsdatum	29.11.2032
Geschäftszahl	2210947

ErstellerIn Ing. Manuel Stocker

Unterschrift



i.V. Ing. Manuel Stocker

INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH

Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794

Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at

Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

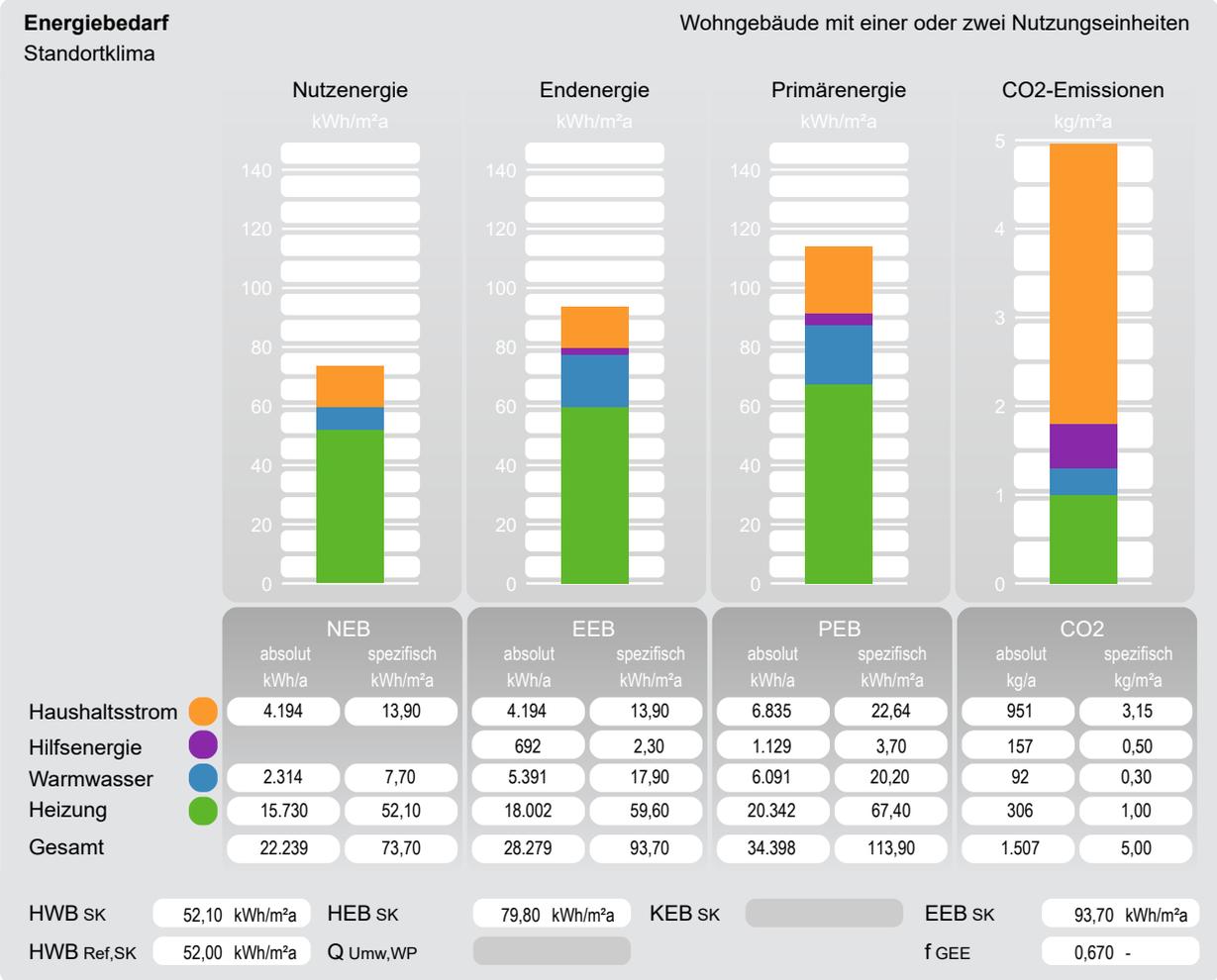
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

## Datenblatt - ArchiPHYSIK LenA Circular House\_ Neubau Haus 2+3



**Gebäudedaten: Wohnen**

Brutto-Grundfläche	301,92 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	1,36 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	979,45 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,73 1/m
Gebäudehüllfläche	719,35 m <sup>2</sup>		

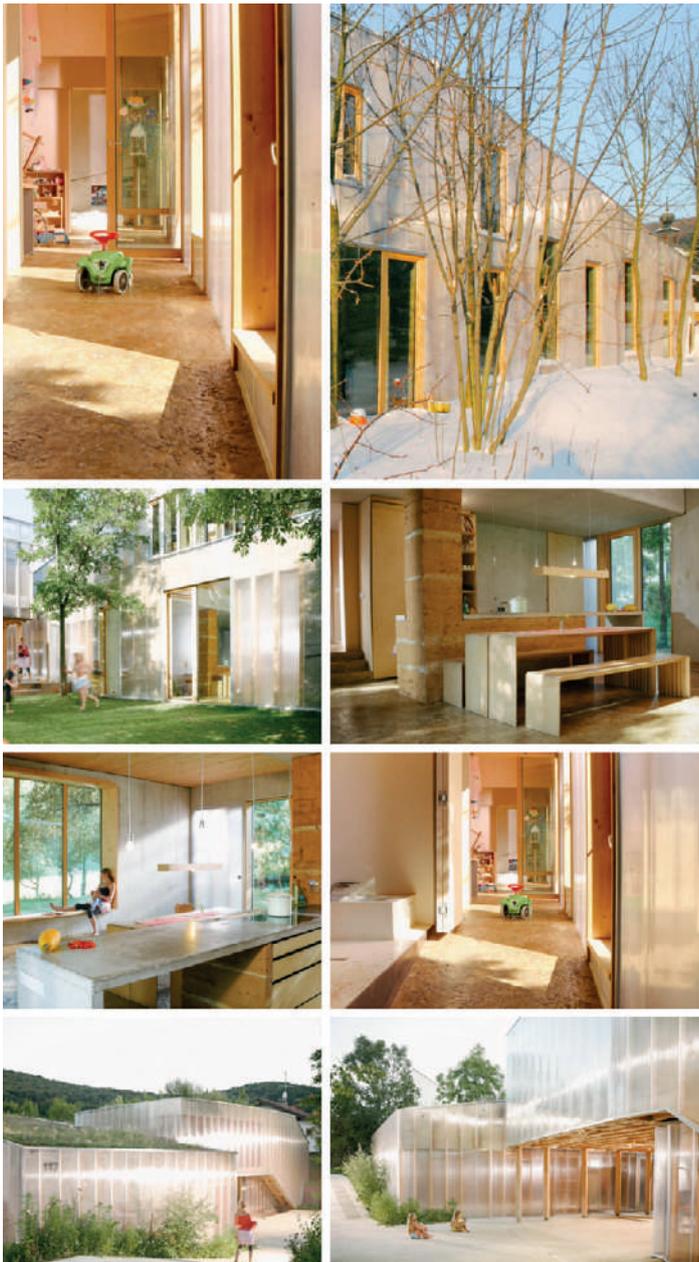


**Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert** Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	64,19 kWh/m <sup>2</sup> a	26 · (1 + 2 / lc)			
HWB 26,SK	70,97 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK	125,00 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB 26	
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP	
				EEB 26,SK	139,00 kWh/m <sup>2</sup> a

# referenz



## **Gemini+ Wohnlandschaften**

Experimenteller Selbstbau Wohnhaus  
Marie-Theres und Tobi

### Leistung:

Anleitung Holzbau, Stahlbau, Lehmbau

### Kooperation:

AL1 ArchitektInnen, grundstein Architekten, bauchplan ).(

### Auftrag:

Marie-Theres Okresek, Tobias Baldauf

### Zeitraum:

2009 – 2010

### Ort:

Weissenbach, NÖ

Abb. Clemens Frank

# referenz



## **Gemini+ Wohnlandschaften**

Experimenteller Selbstbau Wohnhaus  
Marie-Theres und Tobi

**Abb.** Marie-Theres Okressek | Tobias Baldauf | Peter Kneidinger, Bauteiler

# referenz



## Schweizger

Dachausbau und Sanierung  
Mehrgenerationenhaus

Leistung:  
Konzept, Generalplanung, Baubetreuung und Ausführung  
Innenausbau, Stahlbau

Kooperation:  
Zimmerei Wöhler, LP-Bau GmbH (Baumeisterei), Johann  
Hölzl (Außenstiege), Johannes Haberl (Beratung Innen-  
architektur), Josef Dreisiebner (Tischlerei), Martin Aigner  
(Tischlerei)

Auftrag:  
Josef Voithofer

Zeitraum: 2009 – 2011

Ort: Hollersbach im Pinzgau, Salzburg

Abb. Max Steinbauer  
Tina Wintersteiger (Bauteiler)

# referenz

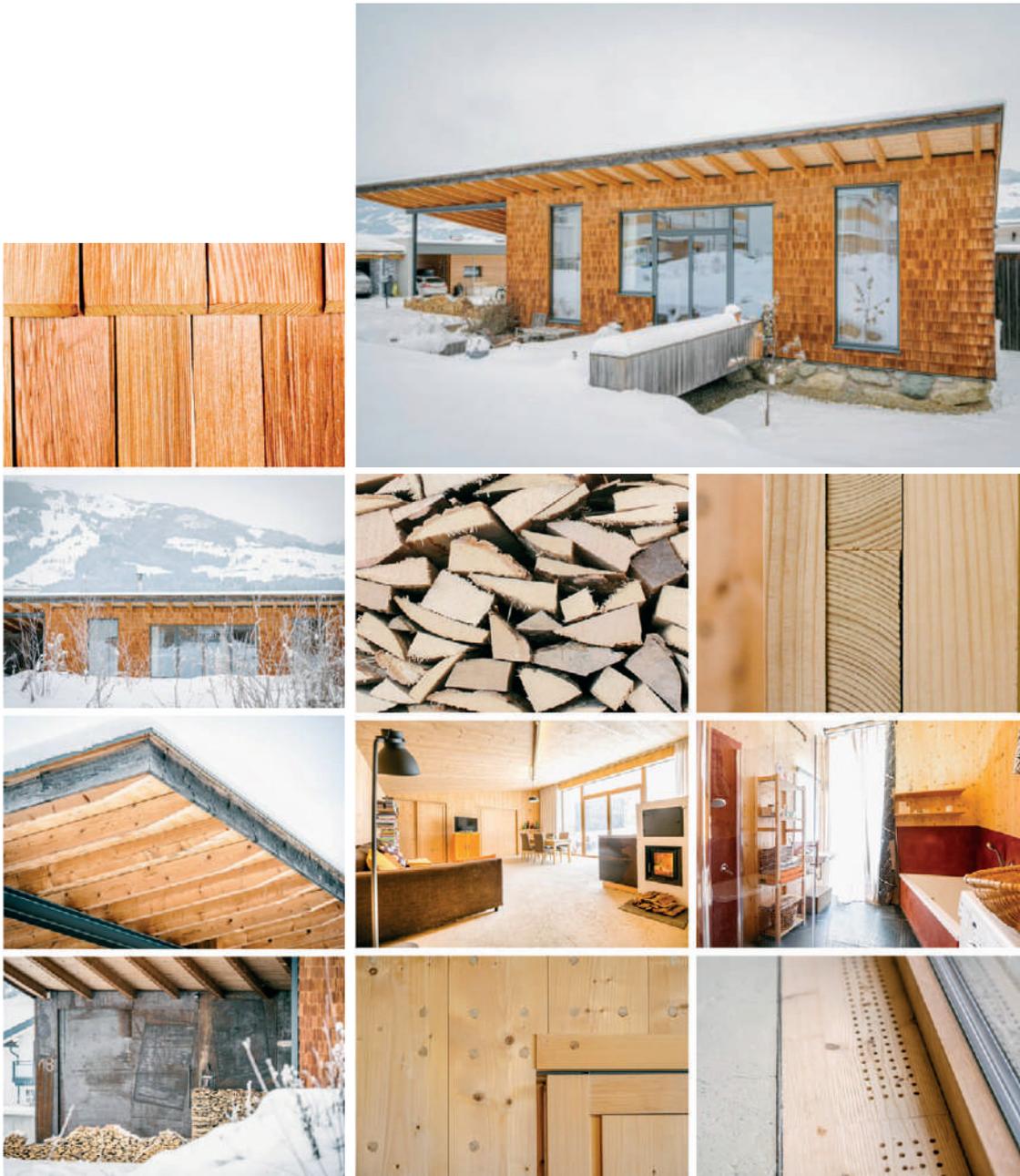


## Schweizger

Abb. Josef Voithofer, Peter Kneidinger

Dachausbau und Sanierung  
Mehrgenerationenhaus

# referenz



## Spechtbau

Flachbau in verdichteter Siedlung im ländlichen Raum

### Leistung:

Konzept, Generalplanung, Komplettbaubetreuung, Ausführung Erd-, Betonbau und Stahlbau

Abb. Max Steinbauer

### Kooperation:

LP-Bau GmbH (Einreichplanung und Baumeisterei), Thoma-Holz GmbH (Ausführungsplanung und Massivholz-Fertigteile), Brunner&Co (Zimmerei), Pro Haustechnik (Installation), Johanna Finckh (Lehmbau), Martin Aigner (Tischlerei)

### Auftrag:

Privat

Zeitraum: 2013 – 2014

Ort: Oberpinzgau, Salzburg

referenz

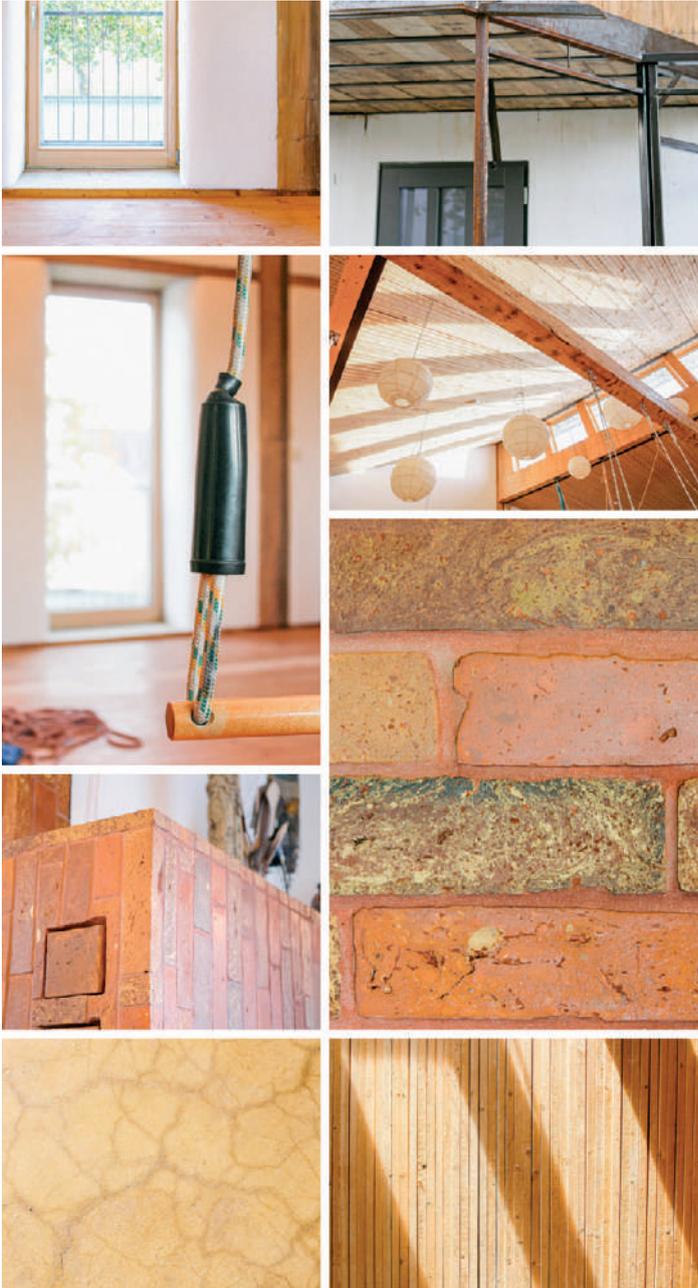


**Spechtbau**

Abb. Peter Kneidinger, Bauteiler

Flachbau in verdichteter Siedlung im  
ländlichen Raum

# referenz



## Sonnenhalle

Sanierung u. Aufstockung Wohnhaus  
Cäcilia u. Ernst

### Leistung:

Projektentwicklung und Bauplanung mit partizipativem Entwurfsprozess und  
Anleitung Selbstbau

### Kooperation:

ZT Rüdiger Krenn, Andreas Banfalvi, Zimmerei Hager, Lehmbau Alfred Proschinger,  
Hafnerei Richard Jussel

### Auftrag & Konzept:

Cäcilia und Ernst

Zeitraum: 2017 –

Ort: Seyring, NÖ

Abb. Benedikt Novak | Tina Wintersteiger, Bauteiler

# referenz



## Sonnenhalle

Abb. Tina Wintersteiger, Bauteiler | Peter Kneidinger, Bauteiler

Sanierung u. Aufstockung Wohnhaus  
Cäcilia u. Ernst

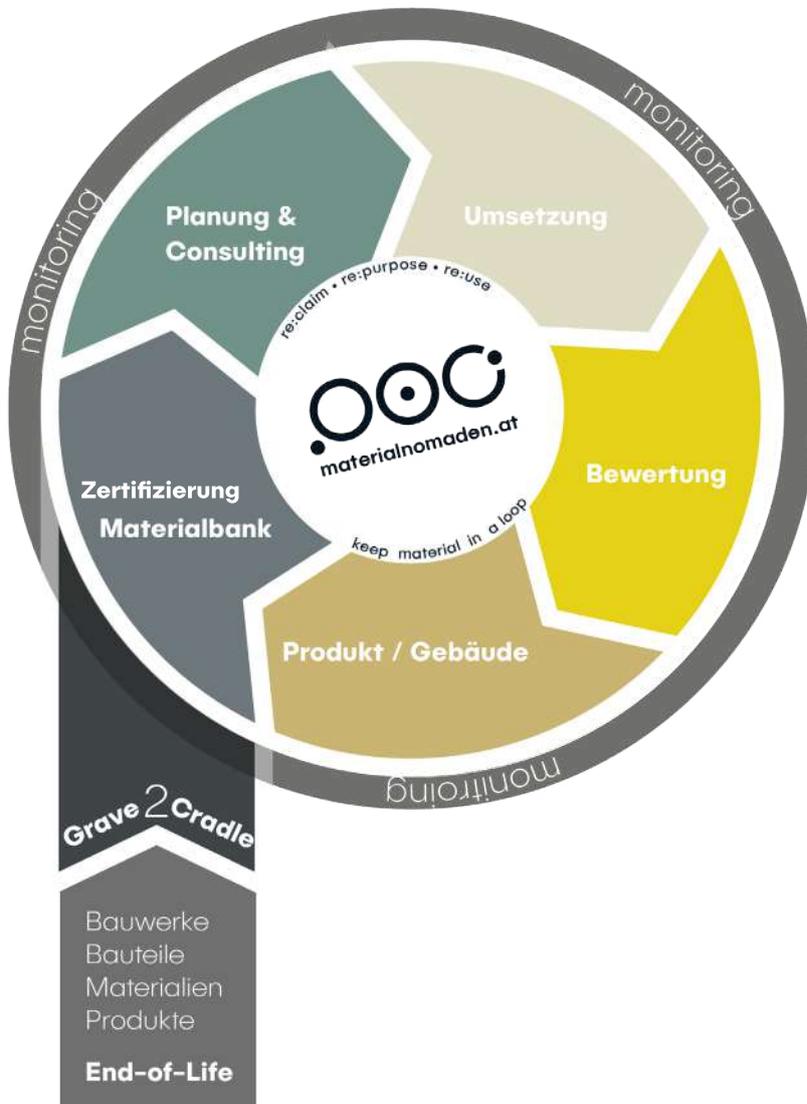
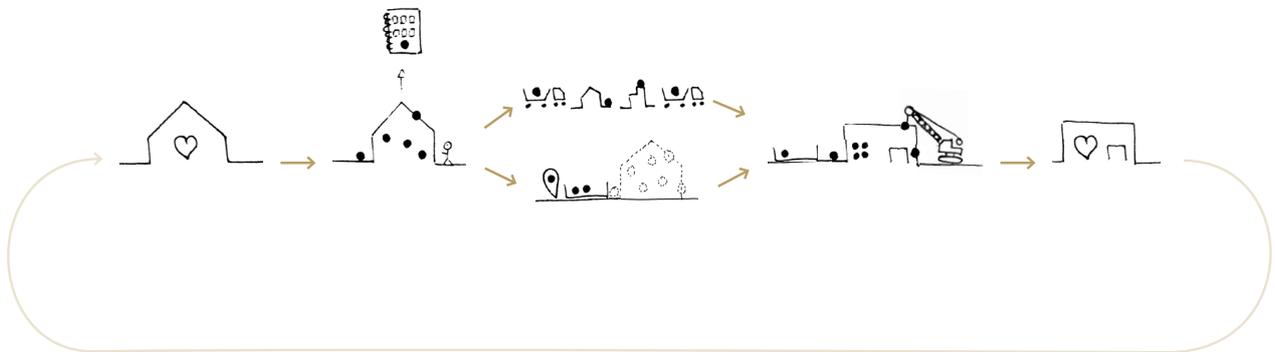
Die Bauherrschaft saniert unter Mitwirkung von Bauteiler ein einstöckiges Bestandsgebäude in dörflichem Kontext mit geschlossener Bebauung und erweitert es um einen „lichtdurchfluteten Turnsaal für die Kinder“.

Durch die von Bauteiler maßgeschneiderte und auf den Sonnenstand ausgerichtete Dachform, bestehend aus 3 hyperbolischen Flächen mit 2 Glasbändern, erhascht der Ausbau im 1. OG im Gegensatz zum ebenerdigem Bestand auch im tiefsten Winter direktes Sonnenlicht.

Der bestehende Ziegelbau wird behutsam unter Einsatz von Lehm, Kalk, Glasschaumschotter saniert, der Ausbau erfolgt in Hallenbauweise aus Holz mit Strohballedämmung, Holzfassade und Lehminnenputz.

Die Bauleute beziehen re:use-Platten, -Fliesen, -Türen, etc. aus dem re:store.

# circular architecture design process



## circular house

Ein Kooperationsprojekt mit  
materialnomaden, Bauteiler & HarvestMAP

materialnomaden gmbh  
Kegelhalle am Kempelenpark  
Gudrunstraße 11 BT 12  
1100 Wien

[www.materialnomaden.at](http://www.materialnomaden.at)  
[info@materialnomaden.at](mailto:info@materialnomaden.at)  
0043 664 567747

Projektkontakt:  
[lena@circularhouse.eu](mailto:lena@circularhouse.eu)  
+43 6645409025

© 2023 circular house gmbh