

110%
Superbonus



Ministero dello
sviluppo economico



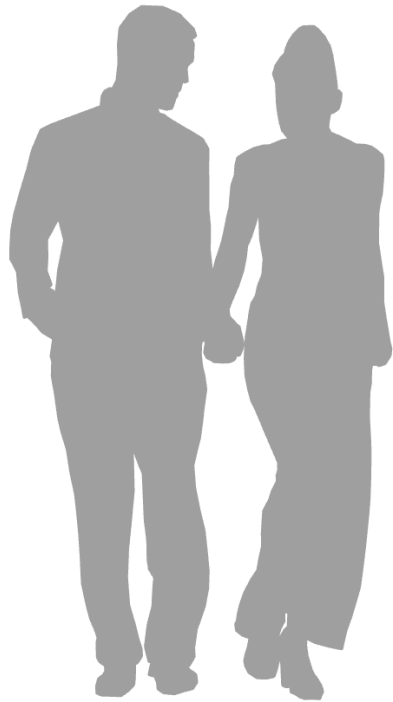
ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

Arch. Andreas Haller

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

_Welcher Techniker?



_Ingenieure

_Architekten

_Geometer, Per. Ind. usw.

mit Zusatzausbildung



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

_Wer hat Anspruch auf den Superbonus?

_alle natürlichen Personen können Maßnahmen an max. 2 Einheiten in Abzug bringen

_Es werden auch Maßnahmen an Gebäuden begünstigt, die aus mehr als zwei getrennt im Kataster eingetragenen Einheiten bestehen, auch wenn sich diese im Besitz eines einzigen Eigentümers oder in Miteigentümerschaft befinden. Die gemeinsamen Teile könne auch für mehr als 2 Einheiten in Abzug gebracht werden.

_Bei Gebäuden mit zwei oder mehr Einheiten wird der Einbau eines Kessels der mit Biomasse befeuert wird nicht begünstigt. Ausser die Einheiten verfügen über getrennte Zugänge und getrennte Heizsysteme.

_bis 50% des Gebäudes dürfen auch Unternehmen besitzen. Diese können den Superbonus für die gemeinsamen Teile in Anspruch nehmen.



_Was kann in Abzug gebracht werden?

Primäre Maßnahmen „trainanti“

- _Vollwärmeschutz min. 25% der thermischen Hülle
und/oder
- _Erneuerung Heizanlage

Sekundäre Maßnahmen „trainati“

- _Austausch Fenster
- _Einbau Solaranlage
- _Sonnenschutz
- _Erneuerung Heizsystem
- _Einbau einer PV – Anlage
- _Speichersystem (Batterie)
- _Ladestation E-Auto
- _Abbau arch. Barrieren



_Was kann in Abzug gebracht werden?

Primäre Maßnahmen

Höchstlimits an absetzbaren Kosten

_Vollwärmeschutz min. 25% der thermischen Hülle

_Einfamilienhäuser	50.000€
_Unabhängige Einheiten	50.000€
_Gebäude bis 8 Wohneinh.	40.000€ / Einheit
_Gebäude ab 8 Wohneinh.	30.000€ / Einheit

_Erneuerung Heizanlage

_Einfamilienhäuser	30.000€
_Unabhängige Einheiten	30.000€
_Gebäude bis 8 Wohneinh.	20.000€ / Einheit
_Gebäude ab 8 Wohneinh.	15.000€ / Einheit



_Was kann in Abzug gebracht werden?

Sekundäre Maßnahmen

Höchstlimits an absetzbaren Kosten

_Austausch von Fenstern und
Einbau einer Solaranlage oder
eines Sonnenschutzes

Höchstlimits für die 50% bzw. 65% beachten
maximaler Absetzbetrag 60.000 Euro

_Austausch der Heizanlage

Höchstlimits für die 50% bzw. 65% beachten
maximaler Absetzbetrag 30.000 Euro

_Installation PV-Anlage und
dazugehörige Speichersysteme
unter der Voraussetzung, dass
die überschüssige Energie an das
GSE abgetreten wird

Maximal 2.400€ pro kW an Leistung mit einem
Höchstlimit von 48.000 Euro
Maximal 1.000€ pro kWh an Speicherkapazität

_Installation von Ladestationen
für Elektrofahrzeuge

Maximal 3.000 Euro



_Beispiel



_ Vollwärmeschutz Fassaden-
dämmung und Dach dämmen,
Fenster austauschen mit
Superbonus 110%



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_ Gesamtplanung _ Urbanistik _ Innenarchitektur _ Klimahaus _ Machbarkeitsstudien _ Thermografie _ Blowerdoor

www.haller.bz

_Beispiel

_ Nur eine Katastereinheit, also
max. Absetzbetrag für
Gebäudehülle nur 50.000€



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_ Gesamtplanung _ Urbanistik _ Innenarchitektur _ Klimahaus _ Machbarkeitsstudien _ Thermografie _ Blowerdoor

www.haller.bz

_Beispiel



_ Katastereinheiten erhöhen
um den Absetzbetrag zu
erhöhen. Bei drei Einheiten
bis 120.000€



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_ Gesamtplanung _ Urbanistik _ Innenarchitektur _ Klimahaus _ Machbarkeitsstudien _ Thermografie _ Blowerdoor

www.haller.bz

_Beispiel



_ Es könne lediglich Arbeiten an zwei Einheiten in Abzug gebracht werden bis auf die gemeinsamen Teile



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_ Gesamtplanung _ Urbanistik _ Innenarchitektur _ Klimahaus _ Machbarkeitsstudien _ Thermografie _ Blowerdoor

www.haller.bz

_Beispiel



_ Bei mehreren Eigentümern
kann jeder bis zu zwei
Einheiten voll in Abzug
bringen.



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_ Gesamtplanung _ Urbanistik _ Innenarchitektur _ Klimahaus _ Machbarkeitsstudien _ Thermografie _ Blowerdoor

www.haller.bz

_Beispiel



_ Wird die Fassade und das Dach nicht gedämmt, kann in diesem Fall der Superbonus nicht angewandt werden.



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

_Beispiel



_ Unternehmen können die gemeinsamen Teile mit 110% in Abzug bringen. Der Anteil des Unternehmens darf max. 50% betragen



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_ Gesamtplanung _ Urbanistik _ Innenarchitektur _ Klimahaus _ Machbarkeitsstudien _ Thermografie _ Blowerdoor

www.haller.bz

_Beispiel



- _ therm. Hülle 3 x 40.000€ = 120.000€ (110%)
- _ Heizsystem 3 x 20.000€ = 60.000€ (110%)
- _ Fenster 3 x 60.000€ = 180.000€ (110%)
- _ PV – Anlage und Akku 48.000€ (110%)
- _ Sanierung 3 x 96.000€ = 288.000€ (50%)
- _ Möbelbonus 3 x 16.000€ = 48.000€ (50%)
- _ Gartenbonus 3 x 3.000€ = 9.000€ (36%)
- _ Ladestation 3 x 3.000€ = 9.000€ (110)%

Summe = 762.000€



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

Ablauf Sanierungsarbeiten mit Superbonus für Techniker

- 1_Bestandsaufnahme
- 2_Überprüfung der urbanistischen Konformität
- 3_evtl. Richtigstellungen und Optimierungen
- 4_APE Bestand
- 5_Simulation der zwei Klassensprünge, APE Sanierung
- 6_Genehmigung des Eingriffs, legge 10 und Baubeginn
- 7_Kostenvoranschläge einholen und mit Richtpreisverzeichnis abgleichen
- 8_Kontrolle, dass die Grenzwerte bei der Ausführung eingehalten werden
- 9_Bauende, APE Endstand, Asseverazione, ENEA - Meldung



1_Bestandsaufnahme



- _Sichtung Pläne
- _Aufnahme der Gebäudehülle
- _Gebäude- und Bauteilanschlüsse
- _Wärmebrücken



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

1_Bestandsaufnahme



- _U-Werte Materialien und Fenster
- _Heizanlage und deren Wirkungsgrad
- _Haustechnik (Pufferspeicher, Wohnraumlüftungen, Solaranlagen)

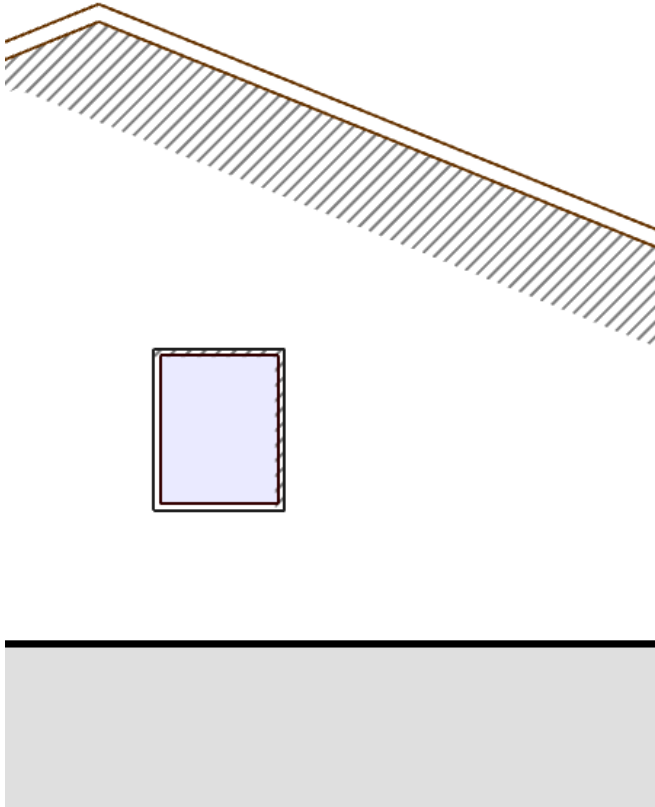


ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

2_Überprüfung der urbanistischen Konformität

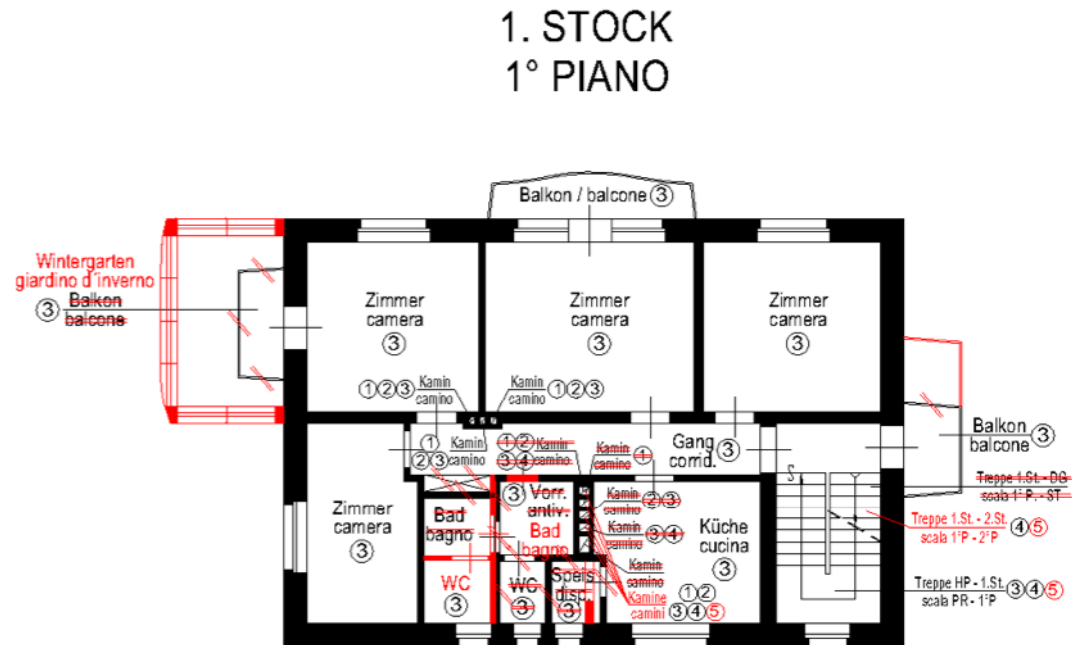


ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

3_evtl. Richtigstellungen und Optimierungen



Materielle Anteile / porzioni materiali: ① ② ③ ④ ⑤



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

4_APE Bestand

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (Redatto ai sensi della legge 4 Agosto 2013 n°90)			
1. INFORMAZIONI GENERALI			
Codice Certificato	2014/03	Validità	10 anni
Riferimenti catastali			
Indirizzo edificio			
Nuova costruzione	Passaggio di proprietà	X	Riqualificazione energetica
Proprietà			Telefono
Indirizzo			E-mail
2. CLASSE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO			
Edificio di classe: E			
3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI			
EMISSIONI DI CO2 22.36 [kgCO2/m² anno] PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE 86 [kWh/m² anno] PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE 138.56 [kWh/m² anno] LIMITI DI LEGGE PRESTAZIONE RISCALDAMENTO 114.07 [kWh/m² anno] PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO 0 [kWh/m² anno] PRESTAZIONE ACQUA CALDA 24.49 [kWh/m² anno]			
4. QUALITA' INVOLUCRO PROPOSTA (RAFFRESCAMENTO)		I II III IV V	
5. Metodologie di calcolo adottate		UNI TS 11300	

≠

KlimaHaus Energieausweis Certificato Energetico CasaClima			
Bezeichnung: Trattler Stephan, Gummerer Daniel, Federspieler Johanna Standort Gebäude: Johann-Baptist-Oberkofler-Weg 13, 14, 15 Gemeinde: 99040 Lusen Projektant: Gamper Stefan Arch. Bemerkungen: Osservazioni			
Denominazione: Trattler Stephan, Gummerer Daniel, Federspieler Johanna Ubicazione edificio: Via Johann Baptist Oberkofler 13, 14, 15 Comune: 99040 Lusen Progettista: Gamper Stefan Arch.		Katastralgemeinde: Lusen Comune catastale: Lusen Bauortsteil: 916 Particella edificata: 916 Geobudeteil: Parte dell'edificio	
Gültig bis / valido fino al: 03.03.2020 4-20 0-07812 Datum / data: 03.03.2020			
Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima Der Direktor / il Direttore: Ulrich Santa			
KlimaHaus Klasse Classe CasaClima GOLD A			
Effizienz Gebäudehülle Efficienza involucro 16 kWh/m²a		Gesamteffizienz Efficienza complessiva 13 kg CO2/m²a	
Klimazone Zone climatica F		Heizgradtage [HGT] GradGiorni di riscaldamento [GG] 4303	
Beheiztes Bruttovolumen [V] Volume lordo riscaldato [V] 1707 m³		Nettogeschossfläche [NGF] Superficie utile riscaldata [SUF] 421 m²	
Fläche der abgrenzenden Gebäudehülle [A] Superficie lorda dipendente dell'involucro [S] 950 m²		Vermitteln Gebäudehülle / Volumen [AV] Fattore di forma [S/V] 0.57	
Mittlerer U-Wert der Gebäudehülle [U] Trasmittanza media dell'involucro [U] 0.23 W/m²K		Gebudetyp Destinazione d'uso E.1 Mehrfamiliengebäude Edif. Pluri-familiare	

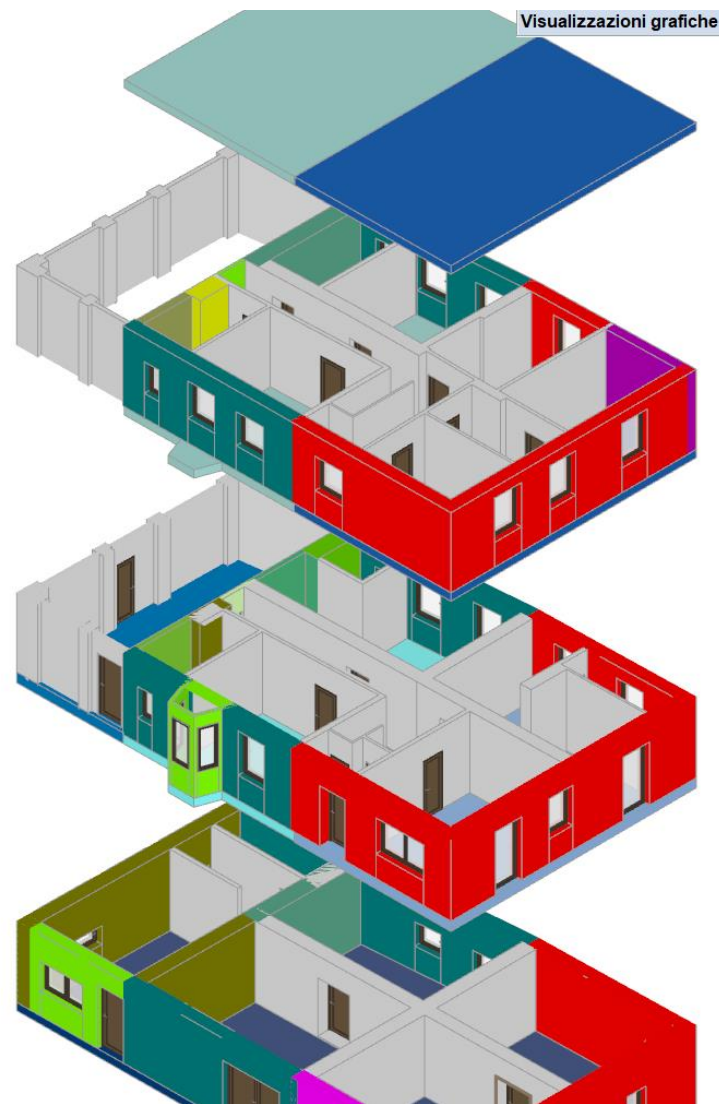
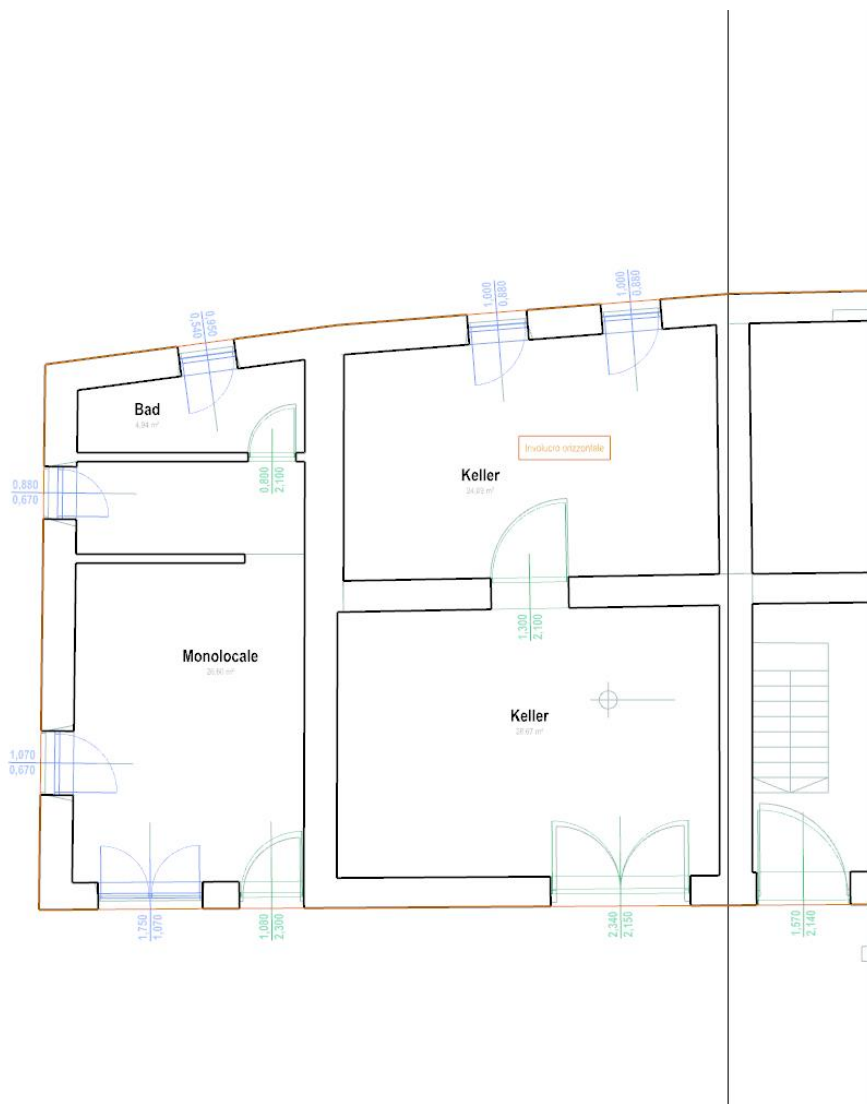


ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

4_APE Bestand

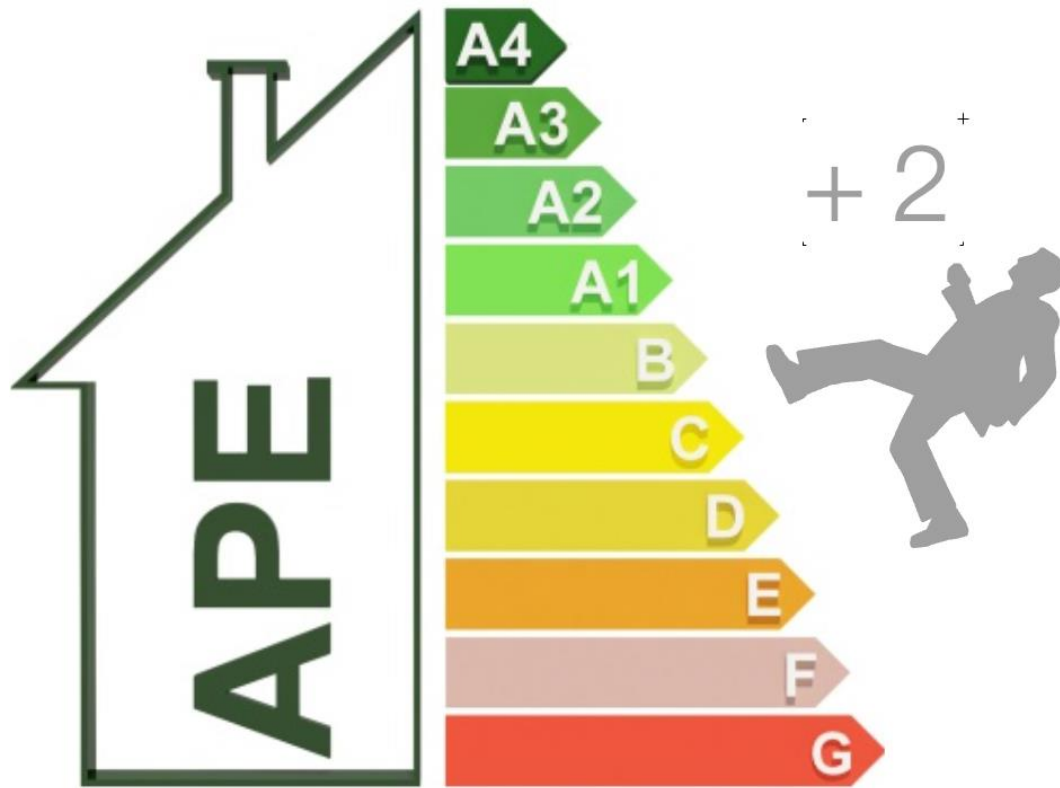


ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

5_Simulation der zwei Klassensprünge



Primäre Maßnahmen
„trainanti“

- _Vollwärmeschutz min. 25%
der thermischen Hülle
und/oder
- _Erneuerung Heizanlage

+

Sekundäre Maßnahmen „trainati“

- _Austausch Fenster
- _Einbau Solaranlage
- _Erneuerung Heizsystem
- _Einbau einer PV – Anlage
- _Speichersystem (Batterie)

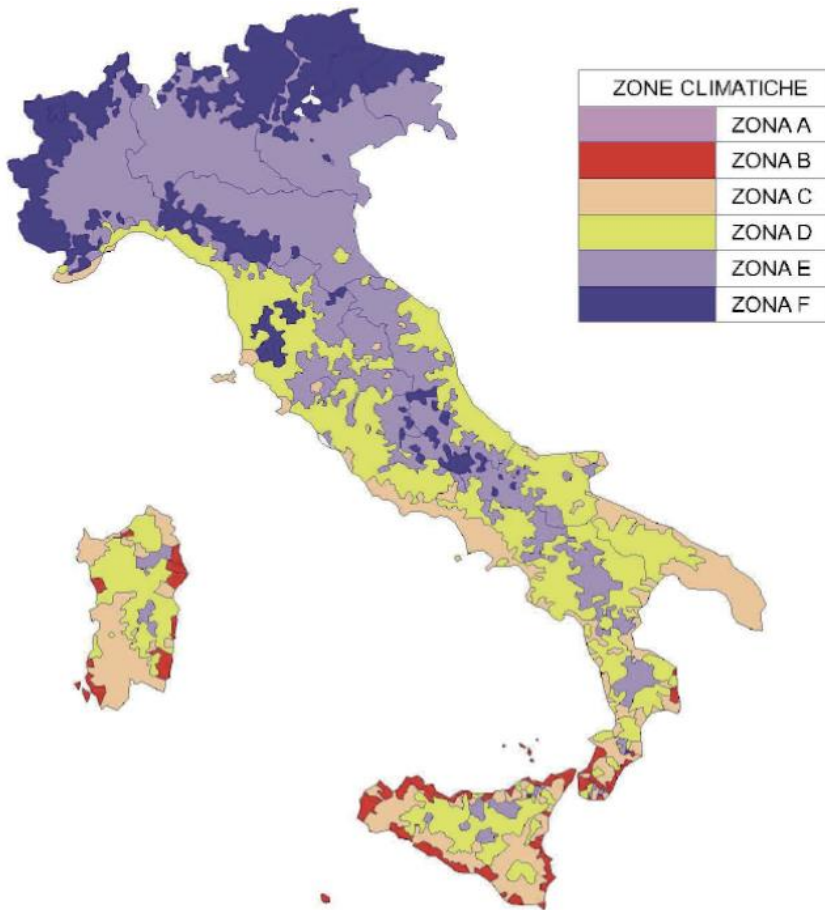


ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEW EIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

5_Simulation der zwei Klassensprünge



Tipologia di intervento	Requisiti tecnici di soglia per la tecnologia	
i. Strutture opache orizzontali: isolamento coperture (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
ii. Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
iii. Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
iv. Sostituzione di finestre comprensive di infissi (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 10077-1)	Zona climatica A	$\leq 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$



5_Simulation der zwei Klassensprünge

Klimazone F

Aussenwand	16 cm EPS
Dach	20 + 4 cm Holzwolle
Kellerdecke	14 cm XPS
Fenster	sehr gute 2-fach Verglasung bzw. 3-fach Verglasung

CAM... Criteri Ambientali Minimi

Bescheinigen die Umweltverträglichkeit der verbauten Materialien und müssen eingehalten werden



6_Genehmigung des Eingriffs, legge 10 und Baubeginn

 **Comune di Bolzano**
Stadtgemeinde Bozen



5. Ripartizione Pianificazione e Sviluppo del Territorio
5. Abteilung für Raumplanung und -Entwicklung
5.1 Ufficio Gestione del Territorio
5.1 Amt für die Verwaltung des Gemeindegebietes
5.1.3 Servizio Edilizia
5.1.3 Dienststelle für Bauwesen

Marca da bollo
Stempelmarke

Prot. Nr. 33193/2011
Rif. Nr. **960/2011**

Prat. ed. / Bauakte Nr. **186/2011**

CONCESSIONE EDILIZIA **BAUKONZESSION**

Vista la domanda di concessione edilizia presentata in data 28/04/2011 da:

Es wurde Einsicht genommen in den Antrag um eine Baukonzession, der am 28/04/2011 von

Sig./Sig.ra/Ditta/Ente	Herrn/Frau/Firma/Einrichtung
Nome/Name	DELLANTONIO KLARA

beantragt wurde.

visto il progetto elaborato da:

Es wurde Einsicht genommen in das Projekt, das von:

Cognome Nome / Nachname Name	Ordine Professionale	Berufskammer	Provincia/Provinz	Nr.
HALLER ANDREAS Architetto/Architekt BZ 1312				

per eseguire l'intervento di:

ausgearbeitet wurde, um folgenden Eingriff durchzuführen:

Tipo di intervento	Baumaßnahme
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA (ART.127/2, LP 13/97)	- ENERGETISCHE SANIERUNG (ART.127/2, LG 13/97)

Destinazione del fabbricato / Oggetto	Zweckbestimmung des Gebäudes / Betreff
Riqualificazione energetica con ampliamento dell' edificio	Energetische Sanierung mit Erweiterung des Wohnhauses

da eseguirsi sull'area sottoidentificata e compresa nelle relative zone del vigente P.U.C. di Bolzano:

welcher auf der unten angegebenen Fläche durchgeführt wird und in den entsprechenden Zonen des geltenden B.L.P. von Bozen enthalten ist.

Zona di P.U.C.	Zona B.L.P.
zona di verde privato	Private Grünzone

Dati catastali / Katasterdaten

P.f./Gp.	Fraz.PF	P.Ed./Bp.	C.C./K.G.
27	1	1626	652: Dodiciville/Zwölfgalgreisen

Ubicazione / Standort

VIA SANT' URBANO / ST.-URBAN-WEG 33

_Meldung Gemeinde

_Meldung Arbeitssicherheit

_Sicherheitskoordination

_Klimahaus

_legge 10 ist vor Baubeginn in der Gemeinde zu hinterlegen. Achtung auf Um, H't und Simulation der Tauwasserbildung innerhalb von Bauteilen

_Beginn der Arbeiten

_Bauleitung



ARCHITECTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

7_Kostenvoranschläge einholen und mit Richtpreisverzeichnissen abgleichen

09.01.04 - Rahmen aus Holz-Aluminium
Rahmen aus Holz-Aluminium

09.01.04.01 - Fenster Holz-Alu Rahmen:
Fenster als Einfachfenster für Isolierverglasung; einteilig, beweglich, Fensterform rechteckig; Rahmenmaterial Holz-Aluminium kombiniert; mit Blindstock auf der Innenseite Luft- und Dampfdicht verklebt (Glattficht auf Mauerwerk bauseits vorhanden) liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung: Einzelbeschreibung wie folgt: Rahmen für Öffnungen mit Innenanschlag; Befestigung verdeckt an Blindstock; Anzahl der Drehflügel: 1 Blendrahmen und Flügelholz: Holzgüte I ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler; Außenverblendung aus Aluminium- Strangpressprofilen einbrennlackiert; Verglasungssystem mit dauerelastischen Dichtungsprofilen; Eckverschweißte Mitteldichtung und äußere Abdichtung zwischen Aluminiumschale und Holz; zwei umlaufende Falzabdichtung mit Dichtungsprofil; Dreh-Drehkipp Beschlag mit mindestens zwei Pizzapfenverschlüsse; Zentralverschluss, mehrfach verriegelbar, aus Stahl chromatisiert; Griffolive aus eloxiertem Aluminium; Impregnierungs-, Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Aussen-Lasur (Vierschichtaufbau), Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbststehendem Komprimat. Innenseitiges Abdichten der Fugen zwischen Mauerwerk und Fensterrahmen mit Acryl-Dichtmasse. Die Mauerbeihelfen sind nicht inbegriffen, nicht inbegriffen sind Fensterbrett und Verglasung, welche gesondert vergütet werden. Die Luftdurchlässigkeit, die Wasserdichtheit und die Windbeständigkeit müssen den Anforderungen Klasse 4A, Klasse 9A, Klasse V3 entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

- 09.01.04.01.c - Fichte dreifachverleimt 68 - 78 mm, Aluverbl., Uf<1,2 W/m2K € 403,55 / m²
- 09.01.04.01.d - Lärche dreifachverleimt 68 - 78, Aluverbl., Uf<1,3 W/m2K € 452,76 / m²
- 09.01.04.01.e - Fichte vierfachverleimt 88 - 95 mm, Aluverbl., Uf<1,0 W/m2K

Code	09.01.04.01.e
Typ	Fichte vierfachverleimt 88 - 95 mm, Aluverbl., Uf<1,0 W/m2K
Beschreibung	Rahmen aus Fichte vierfachverleimt 88 - 95 mm, Außenverblendung: Aluminium, Uf<1,0 W/m2K
Preis/Einheit	€ 442,97 / m²

- 09.01.04.01.f - Lärche vierfachverleimt 88 - 95 mm, Aluverbl., Uf<1,2 W/m2K € 489,15 / m²
- 09.01.04.01.g - Eiche vierfachverleimt 88 - 95 mm, Aluverbl., Uf<1,3 W/m2K € 538,07 / m²

- 09.01.04.02 - Aufpreis Sprossen (Feld) € 52,09 / St
- 09.01.04.03 - Aufpr. vorgesetzte Sprossen (Feld) € 52,09 / St
- 09.01.04.04 - Aufpreis Fenster beidseitig flächenbündig € 48,06 / St
- 09.01.04.05 - Aufpreis Fenster zweiflügelig € 105,88 / St
- 09.01.04.06 - Fenster mit Pfost., Holz-Alu Rahmen:

12.05.02.02 - Wärmeschutzglas - 2 Scheibenzwischenräume
Wärmeschutzisoliertes Glas, 2 Scheibenzwischenräume, Innenscheibe als Sicherheitsglas mit Magneton-Wärmeschutzbeschichtung, Außenscheibe aus Float, ESG oder VSG mit Magneton-Wärmeschutzbeschichtung, durch Edelgas gefüllten SZR (90%) getrennt und mit geeigneten Abstandhalter luft- und feuchtigkeitsdicht miteinander verbunden.
Glasanwendung/Glassicherheit
Glasdicken nach statischen Erfordernissen
Ausführung gemäß Zeichnung:
Glasaufbau von außen nach innen

- 12.05.02.02.a - Wärmeschutzisoliertes Glas: 33.1+12+4+12+33.1 - edelgasgefüllt € 247,02 / m²
- 12.05.02.02.b - Wärmeschutzisoliertes Glas: 33.1+14+4+14+33.1 - edelgasgefüllt € 250,70 / m²
- 12.05.02.02.c - Wärmeschutzisoliertes Glas: 33.1+16+4+16+33.1 - edelgasgefüllt € 254,80 / m²
- 12.05.02.02.d - Wärmeschutzisoliertes Glas: 4+12+4+12+4 - edelgasgefüllt € 189,60 / m²
- 12.05.02.02.e - Wärmeschutzisoliertes Glas: 4+14+4+14+4 - edelgasgefüllt € 195,04 / m²
- 12.05.02.02.f - Wärmeschutzisoliertes Glas: 4+16+4+16+4 - edelgasgefüllt € 198,56 / m²
- 12.05.02.02.g - Wärmeschutzisoliertes Glas: 4+16+4+16+4 - edelgasgefüllt € 218,42 / m²
- 12.05.02.02.h - Wärmeschutzisoliertes Glas: 4+18+4+18+4 - edelgasgefüllt

Code	12.05.02.02.h
Typ	Wärmeschutzisoliertes Glas: 4+18+4+18+4 - edelgasgefüllt
Beschreibung	Glasaufbau: 4+18+4+18+4 Abstandhalter psi= 0,045 W/mK Ug- Wert: 0,5 W/m²K Energiedurchlassgrad: g-Wert = 52 % Lichttransmission: LT=70 % Lichtreflexion: 18 %
Preis/Einheit	€ 226,84 / m²

Landesrichtpreisverzeichnis 2020

z.B. Fenster Preis lt.

Richtpreisverzeichnis

669,61 €/m²

Bei 30 m² Fensterfläche

20.088,30€



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

7_Kostenvoranschläge einholen und mit Richtpreisverzeichnissen abgleichen

Primäre Maßnahmen - trainanti

z.B.: Maximalbetrag der Spesen von **50.000,00 €** für Dämmarbeiten an einem Einfamilienhaus

110% bedeutet, dass $50.000\text{€} \times 1,10 =$ **55.000,00 €** inkl. MwSt. als Steuerbonus gewährt werden.

Abzüglich der 10% MwSt. ergibt das : **50.000,00 €** für Dämmarbeiten bei denen der Superbonus angewandt werden kann.

Sekundäre Maßnahmen - trainati

z.B.: Maximalabsetzbetrag von **60.000,00 €** für Austausch Fenster an einem Einfamilienhaus

110% bedeutet, dass $60.000\text{€} / 1,10 =$ **54.545,45 €** inkl. MwSt. als Steuerbonus gewährt werden.

Abzüglich der 10% MwSt. ergibt das : **49.586,77 €** für Austausch Fenster bei denen der Superbonus angewandt werden kann.



8_Kontrolle, dass die Grenzwerte bei der Ausführung eingehalten werden



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

www.haller.bz

9_Bauende, APE Endstand, Asseverazione, ENEA - Meldung

_Endkontrollen und Dokumentation

_APE Bestand und Endstand

_Beeidigter Nachweis der technischen Mindestanforderungen

Asseverazione di conformità ai requisiti tecnici minimi

_Beeidigter Nachweis zur Angemessenheit der Kosten

Asseverazione dei costi

_Versicherungspolizze des Technikers (min. 500.000€)

_ENEA – Meldung bis spätestens 90 Tage nach Bauende (Rechnungen)





Viele Dank für Ihre Aufmerksamkeit



ARCHITEKTEN HALLER UND OHNEWEIN

_Gesamtplanung _Urbanistik _Innenarchitektur _Klimahaus _Machbarkeitsstudien _Thermografie _Blowerdoor

Arch. Andreas Haller

Email: andreas@haller.bz Mobil: +39 333 8316143

www.haller.bz