



nur mittels E-Mail/solo via e-mail

**Rundschreiben der Abteilung
Natur, Landschaft und Raumentwicklung
Nr. 1/2020**

**Circolare della Ripartizione Natura, paesag-
gio e sviluppo del territorio
n. 1/2020**

**Verordnung zum Bauwesen –
D.LH. Nr. 24/2020:
Berechnung der Baumasse**

**Regolamento in materia edilizia –
D.P.P. n. 24/2020
Calcolo della volumetria**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Gentili Signore, egregi Signori,

Mit dem **Dekret des Landeshauptmanns vom 26. Juni 2020, Nr. 24** – Verordnung zum Bauwesen – wurden in Südtirol **landesweit gültige einheitliche Vorschriften** zur Berechnung der Flächen, Baumassen, Höhen und Abstände im Bauwesen erlassen. Das genannte D.LH. Nr. 24/2020 erging, im Einvernehmen mit dem Rat der Gemeinden, als Durchführungsverordnung zu **Art. 21 Absatz 3** des Landesgesetzes „Raum und Landschaft“ vom 10. Juli 2018, Nr. 9 (kurz: LGRL). Das vorliegende Rundschreiben soll zur Orientierung und Hilfestellung bei der Auslegung und Anwendung der Bestimmungen dieser Verordnung dienen.

Con **decreto del Presidente della Provincia 26 giugno 2020, n. 24** – regolamento in materia edilizia – sono state emanate **disposizioni unitarie, vigenti in tutto il territorio dell'Alto Adige**, per il calcolo delle superfici, delle volumetrie, delle altezze e delle distanze nell'ambito dell'attività edilizia. Il citato D.P.P. n. 24/2020 è stato emanato, d'intesa con il Consiglio dei Comuni, in esecuzione **dell'articolo 21, comma 3** della legge provinciale 10 luglio 2018, n. 9, recante "Territorio e paesaggio" (in breve: LPTP). La presente circolare intende fornire un orientamento e un ausilio nell'interpretazione ed applicazione di tale regolamento.

1. Inkrafttreten

Die Verordnung zum Bauwesen und die in **Art. 2** angeführten „Begriffsbestimmungen und Methoden zum Messen der geometrischen Elemente von Bauten“ sind **am 1. Juli 2020 in Kraft getreten** und kommen **ab diesem Zeitpunkt landesweit einheitlich zur Anwendung**. Eine andere Laufzeit gilt für die **Durchführungsbestimmungen** und die **einheitliche Legende** zum neuen Gemeindeplan Raum und Landschaft. Diese sind gemäß **Art. 3** erst im Zuge der **Erarbeitung bzw. Abänderung der Planungsinstrumente verbindlich**.

1. Entrata in vigore

Il regolamento in materia edilizia e le "definizioni e metodi di misurazione degli elementi geometrici delle costruzioni" di cui all'**art. 2** sono **entrati in vigore in data 1° luglio 2020** e trovano applicazione unitaria a partire da tale data in tutto il territorio provinciale. Una diversa decorrenza è prevista per **le norme di attuazione e la legenda unificata** del Piano comunale per il territorio e il paesaggio previste dall'**art. 3**, le quali sono vincolanti per i Comuni nella fase di redazione ovvero di modifica degli strumenti di pianificazione comunale.



Für die **Ensembles** sowie für die Widmungskategorien der **Natur- und Agrarflächen** ist in der Übergangsbestimmung von **Art. 4** des D.L.H. Nr. 24/2020 vorgesehen, dass weiterhin die den Widmungskategorien entsprechenden am 30. Juni 2020 geltenden Durchführungsbestimmungen der Bauleitpläne gelten, soweit mit den auf der Grundlage des Landesgesetzes vom 25. Juli 1970, Nr. 16, in geltender Fassung, genehmigten landschaftlichen Unterschutzstellungen vereinbar; dies bis zur Anpassung der landschaftlichen Planungsinstrumente und der Parkpläne an die Vorgaben des Landesgesetzes Nr. 9/2018.

2. Berechnung der Baumasse

Die Baumasse wird von **Art. 2 Absatz 1 Buchstabe g)** der Verordnung über das Bauwesen als „**der von der Außenhülle eines Gebäudes umschlossene Rauminhalt (hohl für voll)** in seiner Gesamtheit“ definiert. Die Begriffsbestimmung steht im Zusammenhang mit der Mantelfläche eines Raumes (Gesamtheit der Wandflächen, ohne Fußboden und Decke). Wird mehr als die Hälfte der Mantelfläche geschlossen, so wird das entsprechende Volumen (gesamter Raum) als Baumasse berechnet. Wenn Baukörper aneinander angrenzen, gilt diese Fläche als geschlossen. Die Schließung eines Raumes mit Glaswänden, Lamellen, Holzlatten o.ä. (unabhängig von den Abständen, die diese aufweisen) wird als Mantelfläche berechnet.

Die Baumasse gliedert sich in **oberirdische Baumasse** (im Gesetz auch als Baumasse, Volumen, Kubatur bezeichnet) und **unterirdische Baumasse**. Die in den Rechtsvorschriften und Planungsinstrumenten angeführte Baumasse ist als oberirdische Baumasse anzusehen, sofern nicht ausdrücklich als unterirdische Baumasse oder Gesamtbaumasse (hohl für voll) benannt.

Die Baumasse des Gebäudes wird gebildet durch die **Bruttofläche** jedes Stockwerkes **multipliziert mit der jeweiligen Geschosshöhe**. Als Bruttofläche eines Stockwerkes wird die Geschossfläche bezeichnet, die aus den **Außenabmessungen** (äußeren Begrenzungen) ermittelt wurde. Bei Gebäuden mit mehreren Baukörpern von unterschiedlicher Höhe oder Grundrissform wird die Bruttofläche für jeden einzelnen Baukörper berechnet. Als Geschosshöhe wird die Differenz zwischen der Höhenkote des Fußbodens des Stockwerkes und der

La disposizione transitoria di cui all'**art. 4** del D.P.P. n. 24/2020 prevede che per gli **insiemi** nonché per **le categorie di destinazione delle aree naturali e agricole** continuano a trovare applicazione, per quanto compatibili con i vincoli paesaggistici approvati in base alla legge provinciale 25 luglio 1970, n. 16, e successive modifiche, le corrispondenti norme di attuazione dei piani urbanistici vigenti in data 30 giugno 2020. Ciò fino all'adeguamento degli strumenti di pianificazione paesaggistica e dei piani dei parchi alle prescrizioni della legge provinciale n. 9/2018,

2. Calcolo della volumetria

Ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera g) del regolamento in materia edilizia, la volumetria è definita come il "**volume compreso nella dimensione esterna di un edificio (vuoto per pieno)** nel suo complesso". Tale definizione si ricollega alla superficie esterna di un vano (superfici delle pareti nel loro complesso, senza pavimento e soffitto). Qualora il vano sia chiuso per più della metà della superficie esterna, il corrispondente volume (vano complessivo) deve essere computato ai fini della volumetria. Qualora più corpi di fabbrica siano tra loro collegati, la relativa superficie si considera chiusa. La chiusura di un vano con vetrate, lamelle o assi di legno (qualunque ne sia la distanza tra loro) è considerata superficie sviluppata (cubatura).

La volumetria si distingue in **volumetria fuori terra** (nella legge denominata anche volumetria, volume, cubatura) e **volumetria interrata**. La volumetria specificata nelle disposizioni normative e negli strumenti di pianificazione è da considerarsi come volumetria fuori terra, a meno che non sia esplicitamente qualificata come volumetria interrata o volumetria complessiva (vuoto per pieno).

La volumetria dell'edificio è determinata dalla somma della **superficie lorda di ciascun piano** moltiplicata per la relativa altezza lorda. La superficie lorda di un piano è definita come la superficie del piano ricompresa nelle sue **dimensioni esterne** (nel profilo perimetrale esterno). Nel caso di edifici costituiti da più corpi di fabbrica con diverse altezze o forme planimetriche la superficie lorda dev'essere calcolata separatamente per ciascun corpo di fabbrica. Per altezza lorda del piano si intende l'altezza compresa tra la quota del pavimento di



Höhenkote des Fußbodens des darüber liegenden Stockwerkes bezeichnet. Als **oberirdische Baumasse** gilt das auf der Grundlage der Außenmaße berechnete Gebäudevolumen **oberhalb der natürlichen oder genehmigten Geländelinie**.

Als Geländelinie gilt gemäß **Art. 2 Absatz 1 Buchstabe r) des D.LH. Nr. 24/2020** der natürliche oder der infolge genehmigungspflichtiger Aushub- oder Aufschüttungsarbeiten geänderte Geländeverlauf. Bei Änderungen des natürlichen Geländeverlaufs darf ein Böschungsverhältnis von 2:3 (Höhe Böschung: Abstand Böschungsfuß) nicht überschritten werden. Schächte, die begehbar abgedeckt und an allen Seiten geschlossen sind, unterbrechen nicht die Geländelinie. Zufahrtsrampen längs einer **einzigen Fassade** und mit einer Breite von maximal 5 m zu ganz oder teilweise unterirdischen Geschossen sowie Einfahrtsöffnungen von bis zu 5 m Breite und 3 m Höhe unterbrechen nicht die Geländelinie. Es wird betont, dass diese Ausnahmenbestimmung lediglich im Falle einer einzigen Fassadenfläche zur Anwendung kommt. Aus der Zusammenschau der Bestimmungen von Art. 2 Absatz 1 Buchstaben g) und r) des D.LH. Nr. 24/2020 ergibt sich, dass Aufschüttungen, welche das Böschungsverhältnis von 2:3 überschreiten, als Baumasse zu berechnen sind.

Als **unterirdische Baumasse** gilt das Gebäudevolumen unterhalb der natürlichen oder genehmigten Geländelinie. Auch die in **Hanglage** verwirklichte Baumasse gilt als unterirdisch, wenn lediglich die Eingangsseite außer Erde ist. Bei **teilweise unterirdischen Gebäudeteilen** erfolgt die Bestimmung der unterirdischen Baumasse und der oberirdischen Baumasse über die **Berechnung der mittleren Höhe (Mantelflächen der Fassadenteile außer Erde/Umfang) und der Gesamtfläche**.

3. Dachgeschosse

Unter dem Dachgeschoss versteht man ausschließlich **das letzte Stockwerk eines Gebäudes**. Für das Dachgeschoss misst man gemäß Art. 2 Absatz 1 Buchstabe g) des D.LH. Nr. 24/2020 die Höhe von der **Höhenkote des Fußbodens bis zur wasserführenden Schicht des Daches (hohl für voll)**. Unter der wasserführenden Schicht versteht man jene Ebene, die das Regenwasser abführt.

ciascun piano e la quota del pavimento del piano soprastante. Per **volumetria fuori terra** si intende il volume dell'edificio **al di sopra della linea naturale o della linea artificiale autorizzata del terreno**, calcolato sulla base delle dimensioni esterne.

Ai sensi dell'**art. 2, comma 1, lettera r) del D.P.P. n. 24/2020**, per linea del terreno si intende il profilo della superficie, naturale o conseguente a lavori di scavo o di riporto di terreno soggetti ad autorizzazione. In caso di trasformazione del profilo naturale non può essere superata la pendenza di 2:3 (altezza scarpata: distanza al piede della scarpata). Pozzi/intercapedini coperti, percorribili e chiusi su tutti i lati non interrompono la linea dell'andamento del terreno. Le rampe d'accesso a piani interamente o parzialmente interrati, realizzate lungo una singola facciata e aventi una larghezza massima di 5 m, nonché le aperture d'ingresso per veicoli aventi una larghezza massima 5 m e un'altezza massima di 3 m, non interrompono la linea del terreno. Si precisa che tale deroga trova applicazione esclusivamente nel caso di un'unica superficie di facciata. Dal combinato disposto dell'art. 2 comma 1, lettere g) ed r) del D.P.P. n. 24/2020 risulta che i riporti di terreno che superino la pendenza di 2:3 devono essere considerati ai fini del calcolo della volumetria.

Per **volumetria interrata** si intende il volume dell'edificio al di sotto della linea naturale o della linea artificiale autorizzata del terreno. Si considerano interrate anche le volumetrie realizzate in **terreni in pendenza**, qualora risulti fuori terra unicamente il lato di accesso. Per le parti degli edifici **parzialmente interrate** la determinazione del volume interrato e del volume fuori terra è effettuata tramite il **calcolo dell'altezza media (superficie laterale delle parti di facciata fuori terra/perimetro) e della superficie complessiva**.

3. Sottotetti

Per sottotetto si intende esclusivamente l'ultimo piano di un edificio. Ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera g) del D.P.P. n. 24/2020, per il sottotetto si misura l'altezza a partire dalla **quota del pavimento fino allo strato impermeabile del tetto (vuoto per pieno)**. Per strato impermeabile del tetto si intende il livello in corrispondenza del quale si verifica il deflusso delle acque piovane.



Nicht als Baumasse gelten die **Dachzwischenräume** mit einer lichten Höhe, senkrecht gemessen zwischen **Fußboden und wasserführender Schicht des Daches, von höchstens 2,00 m**. Wenn die Dachräume teilweise eine Höhe von über 2 m (senkrecht gemessen zwischen Fußboden und wasserführender Schicht des Daches) aufweisen, wird das Volumen des Dachgeschosses hohl für voll **in seiner Gesamtheit berechnet**.

Dachzwischenräume unter 2,00 m werden nur dann nicht zur Baumasse gezählt, wenn eine Decke mit ausreichender Stärke angebracht wird, sodass ein eigenständiger (auch als Dachraum/Abstellfläche nutzbarer) Dachboden besteht. Das bloße Einziehen einer nicht belastbaren Decke (z.B. Gips, Stoffbahnen etc.) bzw. eine Abgrenzung mit leicht entfernbar Strukturen sind hingegen nicht ausreichend.

4. Wärmedämmung – Energiebonus

Bei Inanspruchnahme des „Energiebonus“, der gemäß der Übergangsbestimmung von **Art. 15 des D.LH. vom 21. April 2020, Nr. 16**, bis zum **31.12.2021 verlängert wurde**, gilt weiterhin, dass die für die Steigerung der Energieeffizienz erforderliche **Wärmedämmung** von der **Baumasse abgezogen** werden kann, falls sie an Gebäuden (bzw. Gebäudeteilen) ausgeführt wird, die bereits **am 12. Jänner 2005 rechtmäßig bestanden** haben.

5. Bestandskubaturen

Die von der neuen Verordnung über das Bauwesen vorgesehenen Berechnungsmethoden werden **ab dem 1. Juli angewendet**, unabhängig davon, ob es sich um bereits bestehende oder um neu zu errichtende Baumassen handelt. Lediglich im Rahmen der Anwendung der Übergangsbestimmung von **Art. 103 Absatz 2** des Landesgesetzes Nr. 9/2018 werden für Projekte, die bis zum 30. Juni 2020 eingereicht wurden, die bis dahin geltenden Bestimmungen zur Anwendung gebracht.

Das Verwaltungsgericht Bozen hat sich in diesem Sinne im Urteil Nr. 98/2007 dahingehend geäußert, dass **neue urbanistische Vorschriften und Normen „Vorrang und Majorität“** haben und „eine Vermischung der vormaligen urbanistischen Vorschriften (oder Berechnungspraxis)“ mit den neuen Normen nicht zulässig sei.

Non sono considerate volumetria le intercapedini dei tetti con un'altezza massima, misurata perpendicolarmente dal **pavimento allo strato impermeabile del tetto, pari a 2,00 m**. Qualora le intercapedini presentino un'altezza parzialmente superiore a 2 m (misurata perpendicolarmente dal pavimento allo strato impermeabile del tetto) il volume del sottotetto deve essere computato vuoto per pieno nella sua interezza.

Le intercapedini per tetti con altezza inferiore a 2,00 m sono escluse dal computo del volume solamente laddove sia collocato un solaio di solidità sufficiente a consentire la creazione di uno spazio nel sottotetto autonomamente utilizzabile (soffitta adibita a ripostiglio o simili). Non è invece sufficiente il semplice inserimento di un solaio non portante (ad es. in gesso o tessuto) ovvero la delimitazione dello spazio nel sottotetto mediante strutture facilmente rimovibili.

4. Isolamento termico – bonus energia

In caso di sfruttamento del “bonus energia”, prorogato ai sensi della norma transitoria dell'**art. 15 del D.P.P. del 15 aprile 2020, n. 16**, fino al **31 dicembre 2021**, rimane ammissibile la detrazione dalla volumetria dell'isolamento termico necessario per l'aumento dell'efficienza energetica, qualora lo stesso sia eseguito su edifici (ovvero parti di edifici), **legalmente esistenti in data 12 gennaio 2005**.

5. Cubature esistenti

I metodi di calcolo previsti dal nuovo regolamento in materia edilizia trovano **applicazione** a partire dal **1° luglio 2020**, a prescindere che si tratti di volumetrie già esistenti ovvero di volumetrie da realizzare ex novo. Le disposizioni in vigore fino a quella data possono trovare applicazione unicamente nell'ambito applicativo della norma transitoria di cui all'**art. 103, comma 2** della legge provinciale n. 9/2018 per i progetti presentati entro il 30 giugno 2020.

Nella sentenza n. 98/2007 il Tribunale amministrativo regionale di Bolzano ha espresso a tal riguardo il diverso orientamento secondo cui le **nuove norme e prescrizioni urbanistiche hanno “priorità e prevalenza”** e non risulta ammissibile “una commistione tra le prescrizioni (o prassi di calcolo) precedentemente operanti e le nuove disposizioni”.



Es wird darauf hingewiesen, dass die **bestehende Baumasse**, selbst wenn diese aufgrund der neuen Berechnungsmethode, die Baudichte der betroffenen Zone überschreiten sollte, jedenfalls als „Maßnahme zu baulichen Umgestaltung“ gemäß Art. 62 Absatz 1 Buchstabe d) des LGRL **abgebrochen** und **im selben Ausmaß wiedererrichtet** werden kann. Dabei ist der Wiederaufbau „jedenfalls unter Beachtung der **vorher rechtmäßig bestehenden Abstände zulässig**, sofern die überbaute Fläche und das Volumen des wiederaufgebauten Gebäudes mit jenen des abgebrochenen übereinstimmen und die maximale Höhe des abgebrochenen Gebäudes nicht überschritten wird“ (siehe Art. 21 Absatz 3 Buchstabe a) des LGRL). **Nicht zulässig** ist eine **Änderung der Zweckbestimmung** der bestehenden Baumasse, welche die Baudichte der betroffenen Zone überschreitet, da gemäß **Art. 36 Absatz 1 des LGRL** innerhalb des Siedlungsgebiets die Umwandlung bestehender Baumasse in Baumasse für andere Zweckbestimmungen nach Löschung der etwaigen Bindungen nur dann zulässig ist, wenn dies mit den **geltenden Planungsinstrumenten vereinbar** ist. Eine Ausnahme zur allgemeinen Regelung bildet die von Art. 36 Absatz 2 des LGRL vorgesehene Sonderregelung: „In spezifisch begründeten Ausnahmefällen kann der Gemeinderat nach Einholen einer Stellungnahme der Gemeindekommission für Raum und Landschaft die vollständige oder teilweise Umwandlung der Baumasse erlauben. In diesem Fall ist für die Abweichung von den Planungsinstrumenten eine Ausgleichszahlung zu leisten, welche gemäß Artikel 19 festgelegt wird.“

Auf den **Natur- und Agrarflächen** (siehe die Widmungskategorien laut Art. 13 des LGRL: Landwirtschaftsgebiet, Wald, bestockte Wiese und Weide, Weidegebiet und alpines Grünland, Felsregion und Gletscher, Gewässer) sind gemäß **Art. 17 Absatz 4 des LGRL** grundsätzlich **keine urbanistisch relevanten Nutzungsänderungen** von Gebäuden zulässig. Davon ausgenommen ist die von Art. **36 Absatz 4 des LGRL** vorgesehene Möglichkeit, Beherbergungsbetriebe außerhalb des Siedlungsgebietes, die zum Stichtag 7. August 2013 höchstens 25 Betten hatten, in Wohnungen für Ansässige umzuwandeln bzw. für die Vermietung von Gästezimmern und möblierten Ferienwohnungen sowie Urlaub auf dem Bauernhof zu verwenden.

Si fa presente che la **volumetria preesistente**, quand'anche essa ecceda la densità edilizia della zona interessata in base alla nuova metodologia di calcolo, può in ogni caso essere **demolita e ricostruita con le medesime dimensioni** mediante “interventi di ristrutturazione edilizia” ai sensi dell’art. 62, comma 1, lettera d) della LPTP. A tal fine la ricostruzione “è comunque consentita **nel rispetto delle distanze legittimamente preesistenti** purché sia effettuata assicurando la coincidenza dell’area di sedime e del volume dell’edificio ricostruito con quello demolito, nei limiti dell’altezza massima di quest’ultimo” (si veda l’art. 21, comma 3, lettera a) della LPTP). **Non è ammessa una modifica della destinazione d’uso** della volumetria esistente che risulti eccedente rispetto densità della zona interessata, in quanto ai sensi dell’**art. 36, comma 1 della LPTP** la trasformazione della volumetria esistente all’interno dell’area insediabile in volumetria con altre destinazioni d’uso è ammessa, dopo la cancellazione degli eventuali vincoli, soltanto ove **compatibile con i vigenti strumenti di pianificazione**. Un’eccezione alla regola generale è costituita dalla disciplina derogatoria di cui all’art. 36, comma 2 della LPTP: “In casi eccezionali e puntualmente motivati, il Consiglio comunale, previo parere della Commissione comunale per il territorio e il paesaggio, può ammettere la trasformazione totale o parziale della volumetria. In questa ipotesi è dovuto un pagamento compensativo per la deroga agli strumenti di pianificazione, determinato secondo i criteri di cui all’articolo 19”.

Ai sensi dell’**art. 17, comma 4 della LPTP**, **nelle aree naturali e agricole** (vedi le categorie di destinazione ai sensi dell’articolo 13 della LPTP: verde agricolo, bosco, prato e pascolo alberato, pascolo e verde alpino, zona rocciosa e ghiacciaio, acque) non sono ammessi in linea di principio **mutamenti d’uso urbanisticamente rilevanti** degli edifici, salva la possibilità prevista dall’art. 36, comma 4 della l.p. n. 9/2020 di trasformare gli esercizi ricettivi presenti all’esterno dell’area insediabile, con un massimo di 25 posti letto alla data del 7 agosto 2013, in abitazioni riservate ai residenti, ovvero di utilizzarli per l’affitto di camere e appartamenti ammobiliati per ferie nonché per attività di agriturismo.



Mit besten Grüßen
Die Abteilungsdirektorin

Con i migliori saluti
La Direttrice di Ripartizione

Virna Bussadori

(mit digitaler Unterschrift unterzeichnet / sottoscritto con firma digitale)

Anlagen:

- graphische Darstellungen,
Blätter 1/13 – 13/13

Allegati:

- rappresentazioni grafiche,
fogli 1/13 – 13/13

Verteilerliste

Gemeinden der Autonomen Provinz Bozen

Landessachverständige in den Gemeindebau-
kommissionen

Südtiroler Gemeindenverband
Ingenieurkammer
Kammer der Architekten, Raumplaner, Land-
schaftsplaner, Denkmalpfleger
Kammer der Agronomen und Forstwirte
Kollegium der Fachingenieure
Geometerkollegium

Abteilungen:

- Örtliche Körperschaften
- Forstwirtschaft

Amt für Hygiene und öffentliche Gesundheit
Amt für Brandverhütung

Indirizzario

Comuni della Provincia Autonoma di Bolzano

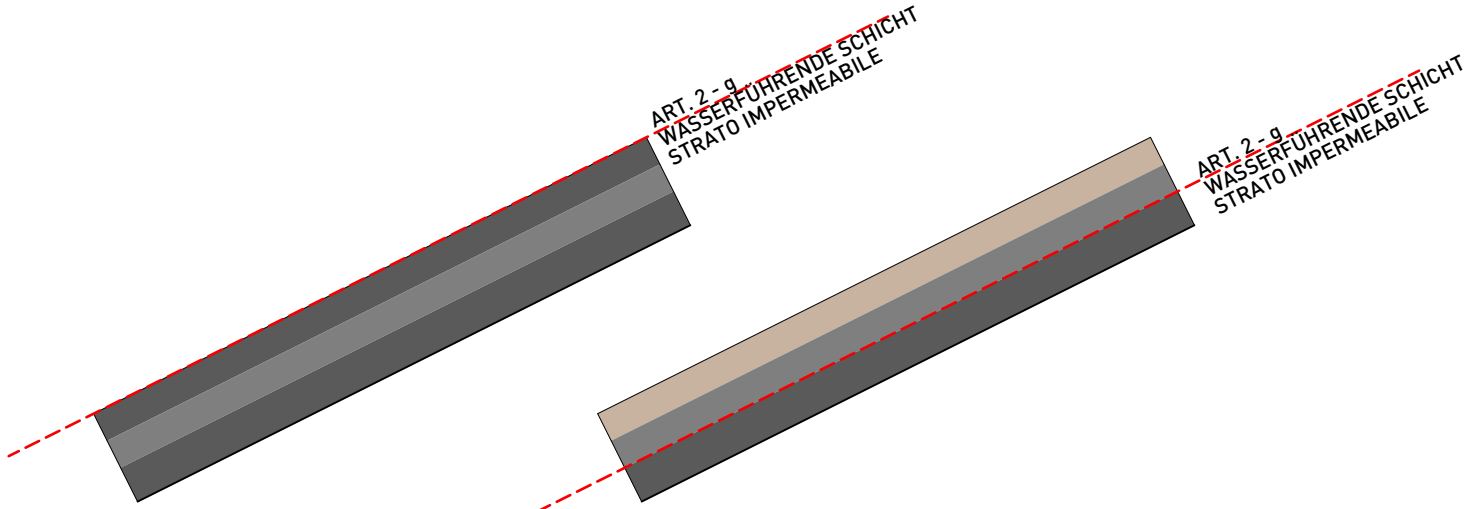
Esperti/e provinciali nelle Commissioni edilizie
comunali

Consorzio dei Comuni
Ordine degli Ingegneri
Ordine degli architetti, pianificatori paesaggisti,
conservatori
Ordine degli Agronomi e Forestali
Collegio dei Periti industriali
Collegio provinciale dei Geometri

Ripartizioni provinciali:

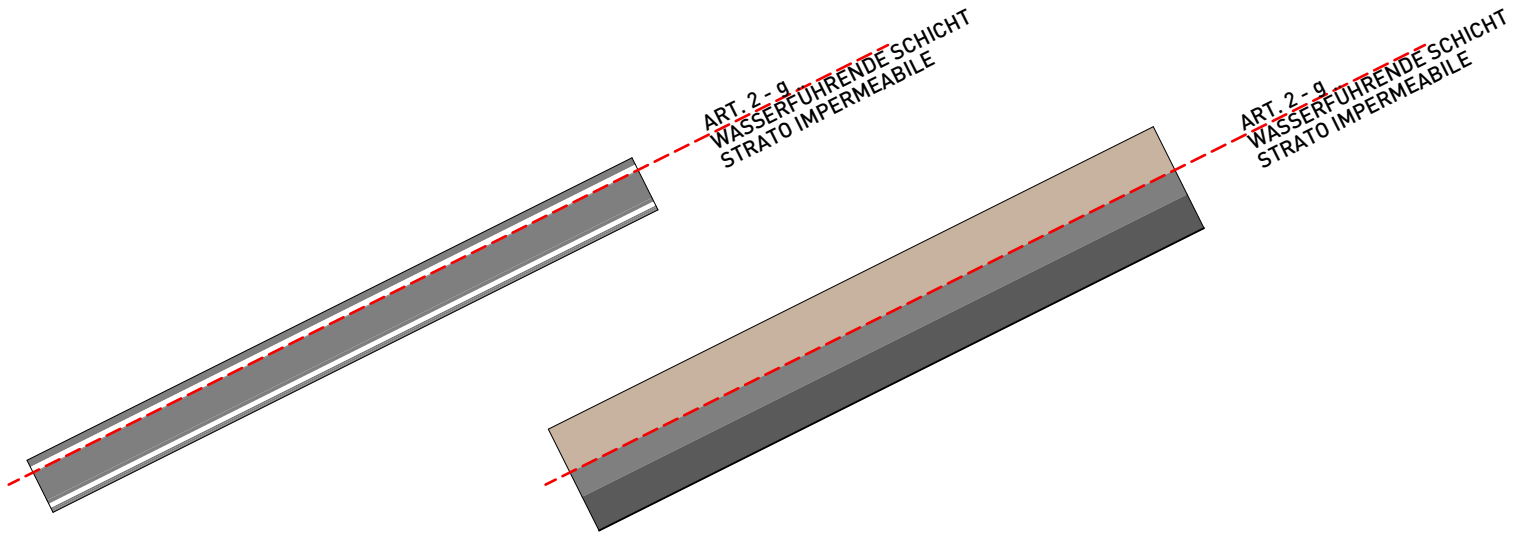
- Enti locali
- Foreste

Ufficio Igiene e salute pubblica
Ufficio Prevenzione incendi



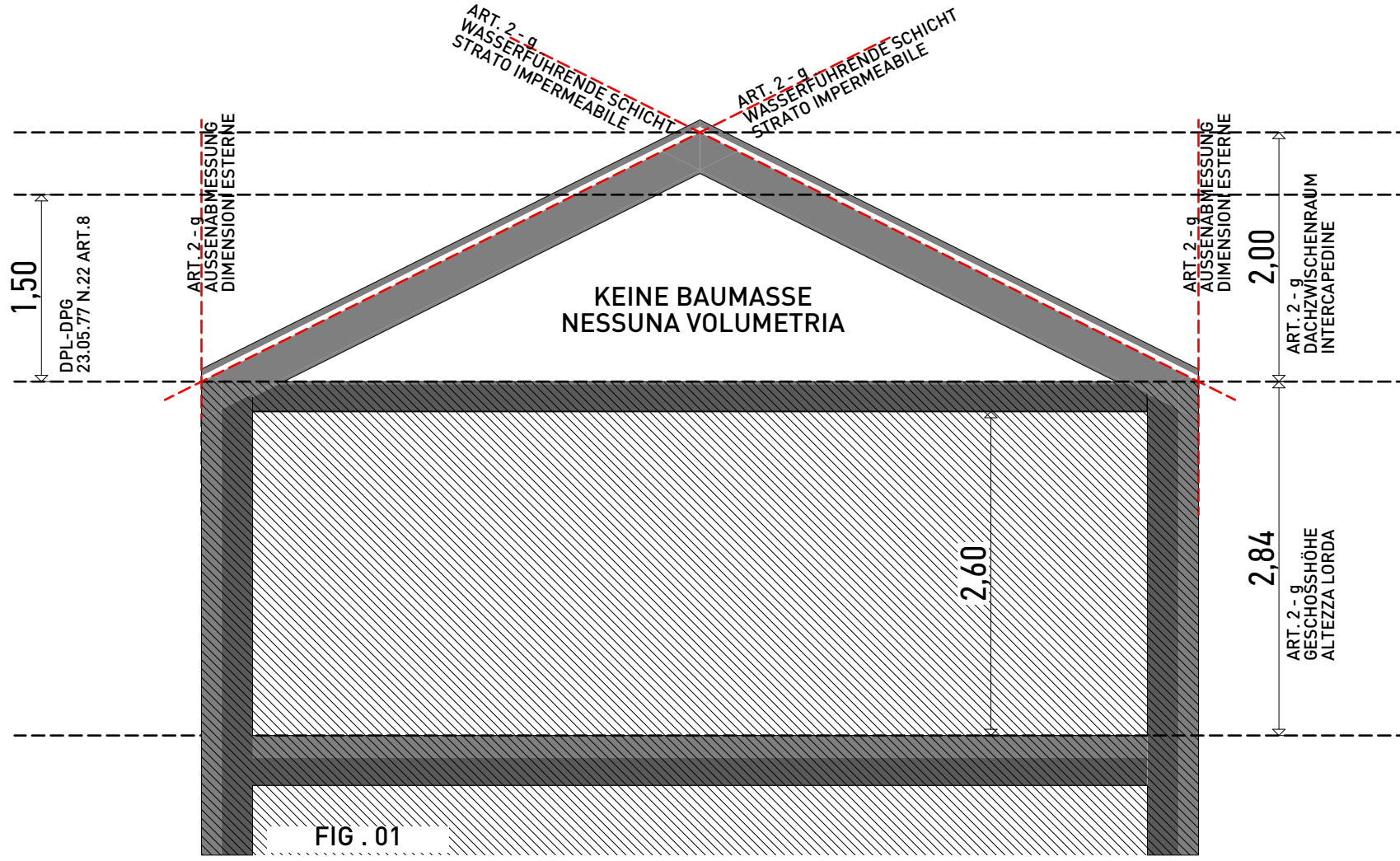
BETONDACH MIT KERNDÄMMUNG
TETTO IN CEMENTO CON COIBENTAZIONE INTEGRATA

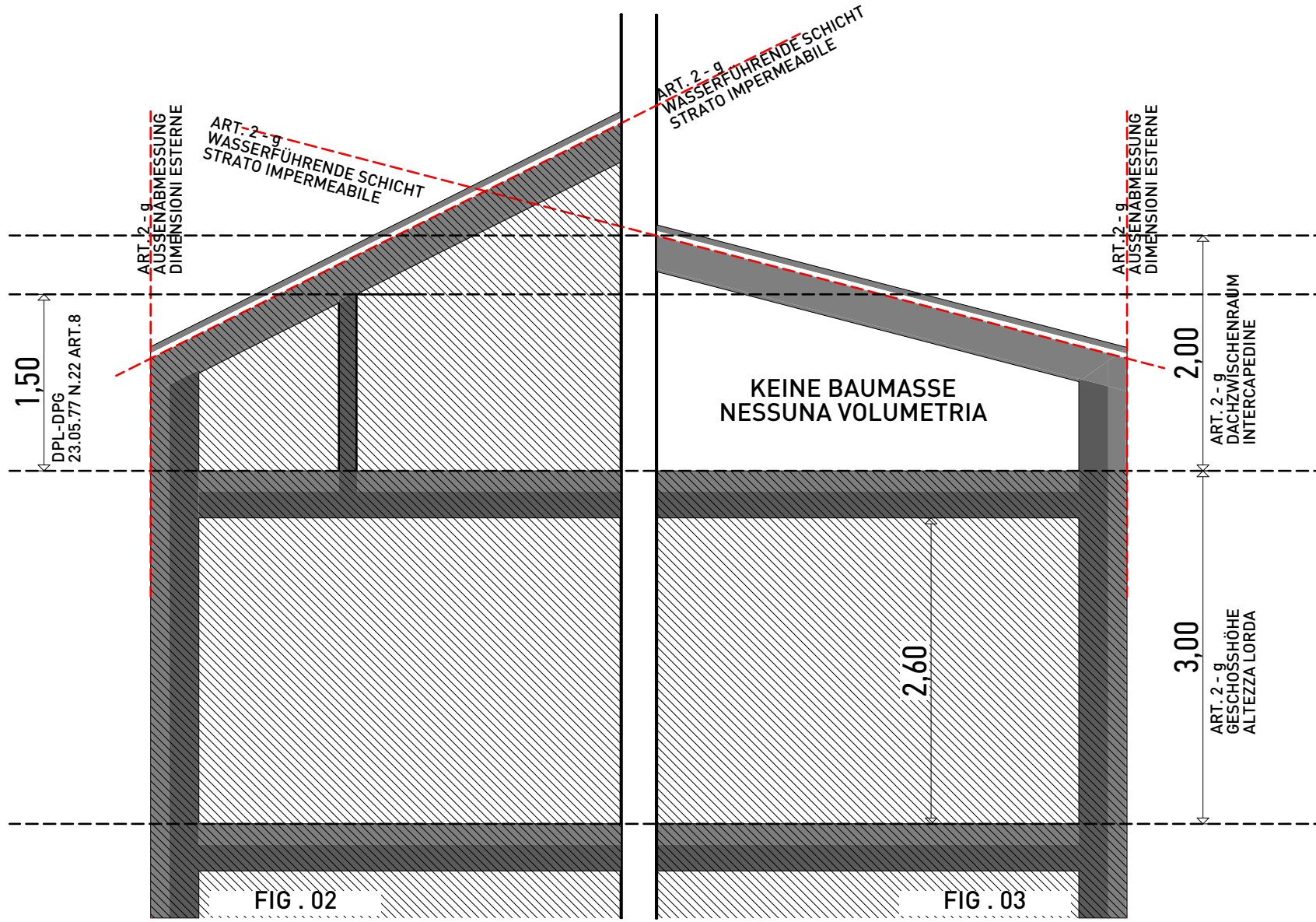
UMKEHRDACH (DÄMMUNG IM FEUCHTBEREICH)
TETTO ROVESCIATO (COIBENTAZIONE IN UMIDO)



DACH MIT EINDECKUNG
TETTO CON COPERTURA

BETONDACH MIT BEGRÜNUNG
TETTO IN CEMENTO CON INVERDIMENTO





ART. 2 - g
AUSSENÄBMESSUNG
DIMENSIONI ESTERNE

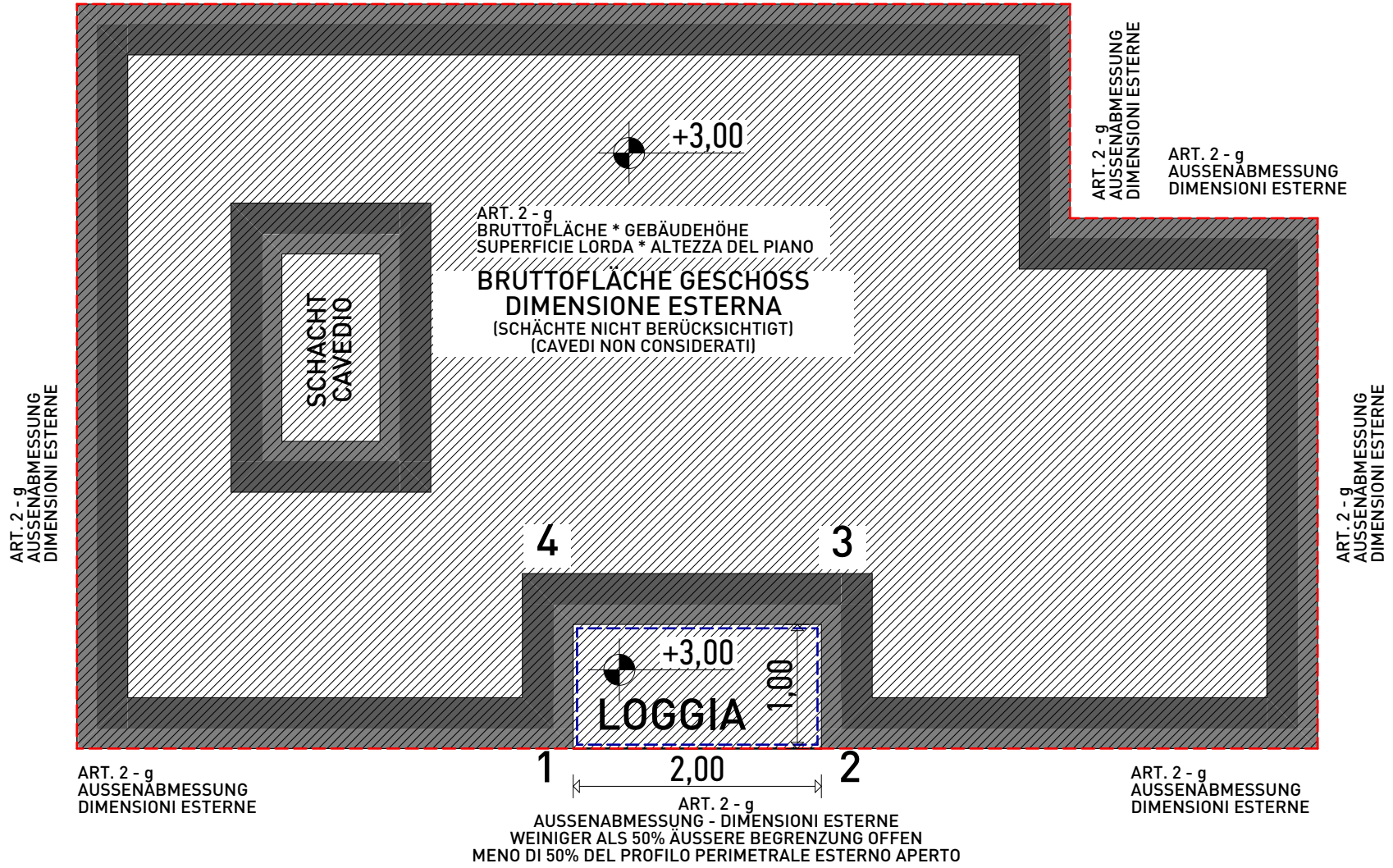
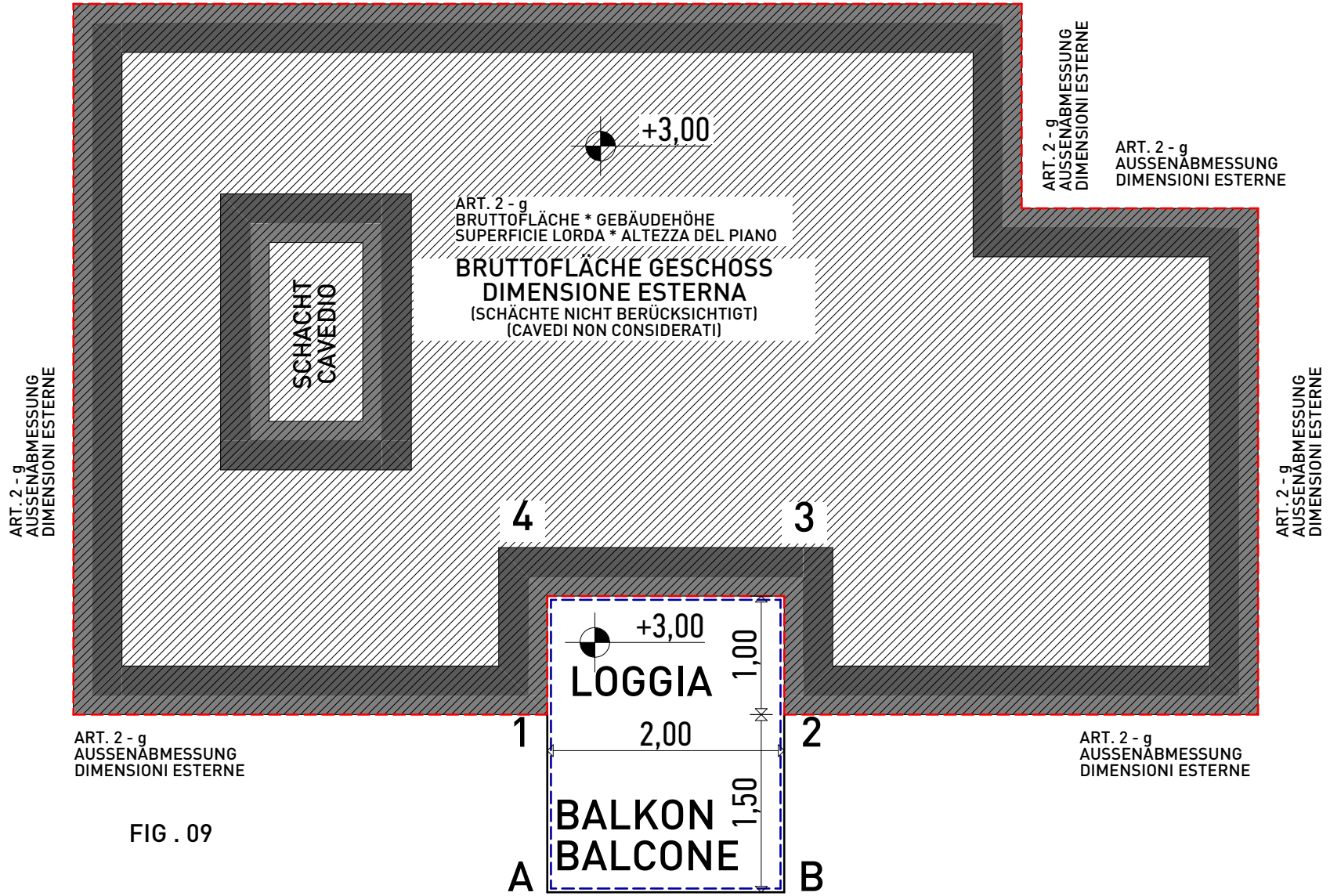


FIG . 08

DISTANZ 2;3;4;1 > DISTANZ 1;2
 $1M+2M+1M = 4M > 2M = 2M$

ART. 2 - g
AUSSENÄBMESSUNG
DIMENSIONI ESTERNE



ART. 2 - g
AUSSENÄBMESSUNG
DIMENSIONI ESTERNE

ART. 2 - g
AUSSENÄBMESSUNG
DIMENSIONI ESTERNE

FIG . 09

ART. 2 - g
AUSSENÄBMESSUNG - DIMENSIONI ESTERNE
MEHT 50% AUSSERE BEGRENZUNG OFFEN
PIÙ DI 50% DEL PROFILO PERIMETRALE ESTERNO APERTO

DISTANZ 2;3;4;1 ≤ DISTANZ 1;A;B;2
1M+2M+1M = 4M ≤ 5M = 1,5M+2M+1,5M

ARCH. JOHANNES NIENHUIS/STUDIO ALS VEDUTTORI/DIR. PROGETTO/ARCHIT. COME RAPPRESENTANTE DEL TERRITORIO/PROGETTO/16.06.2020

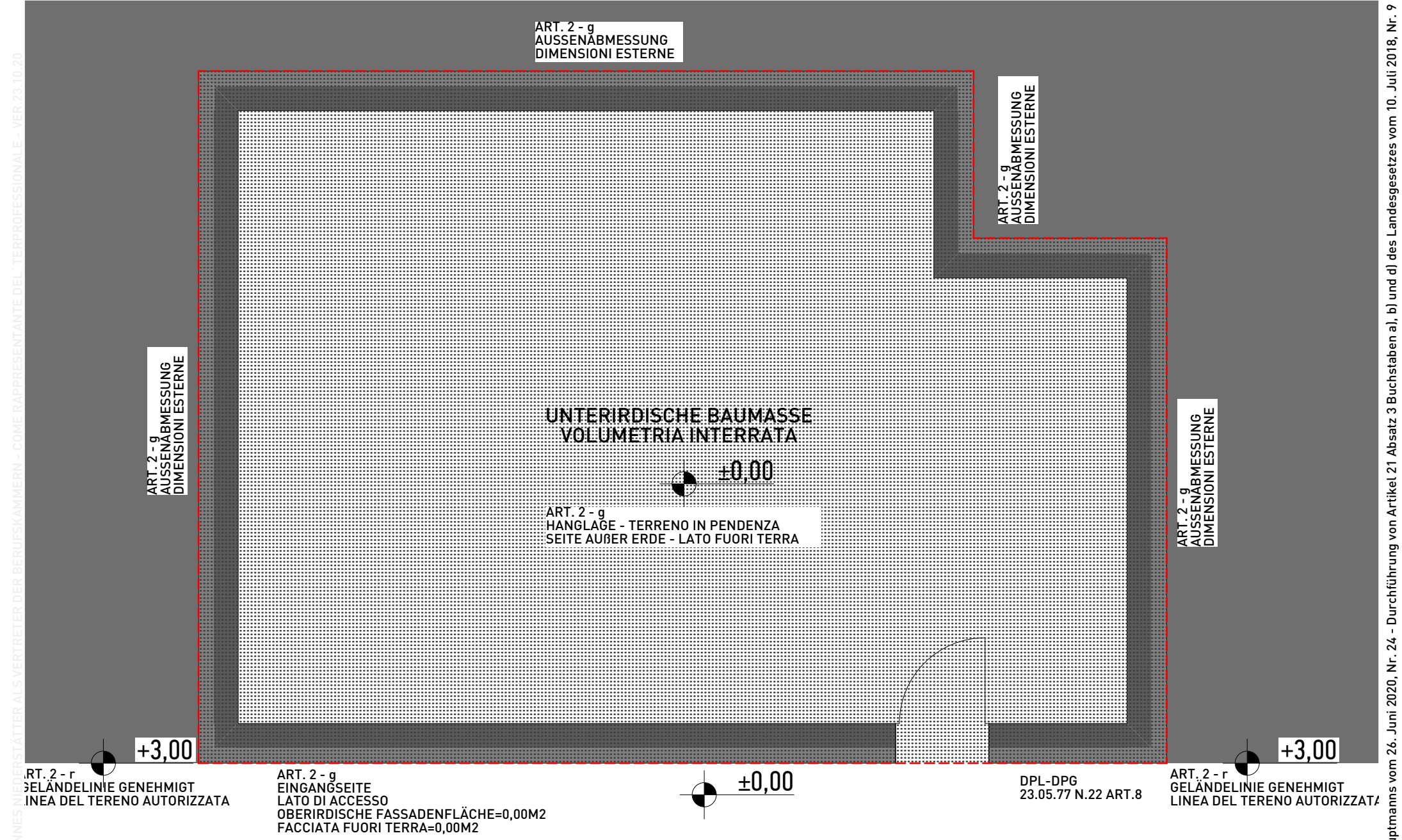
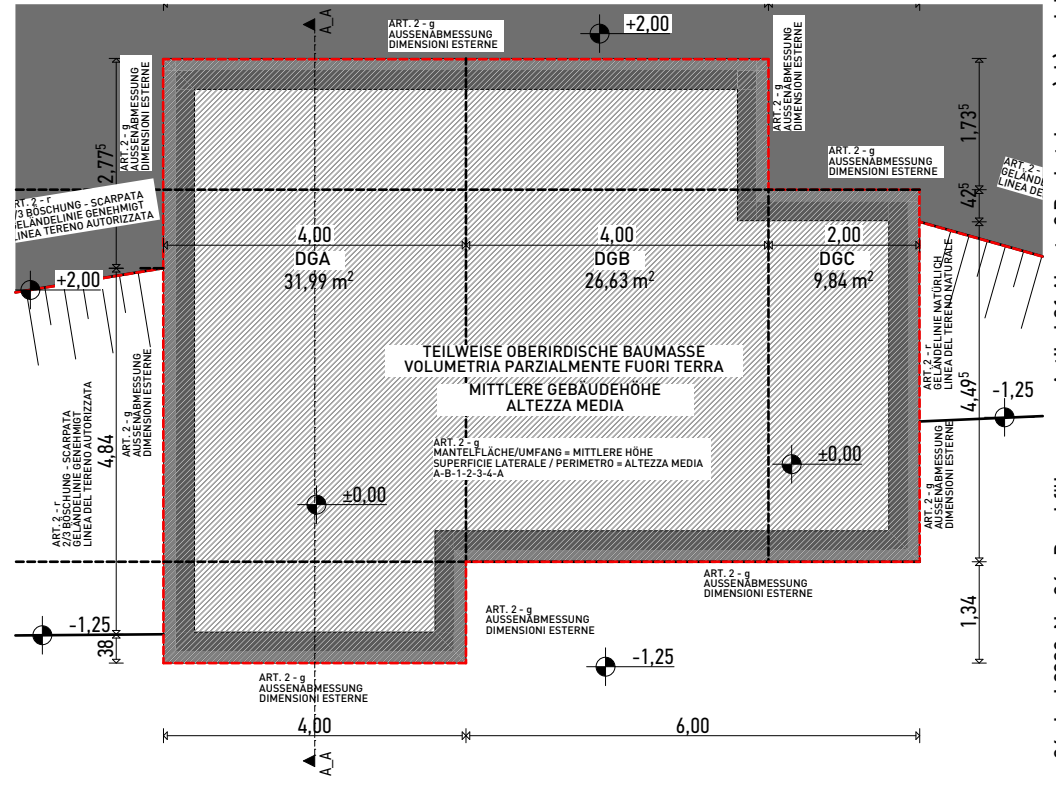
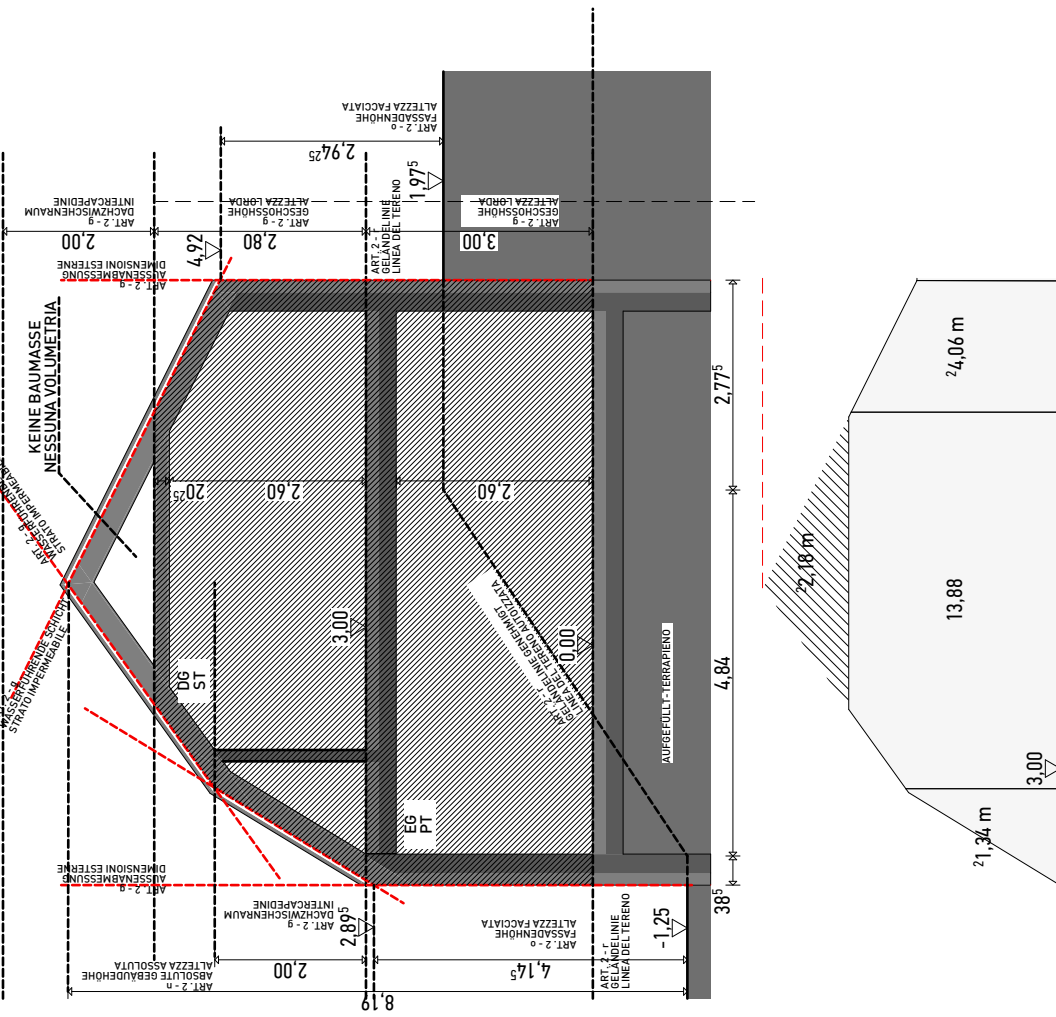
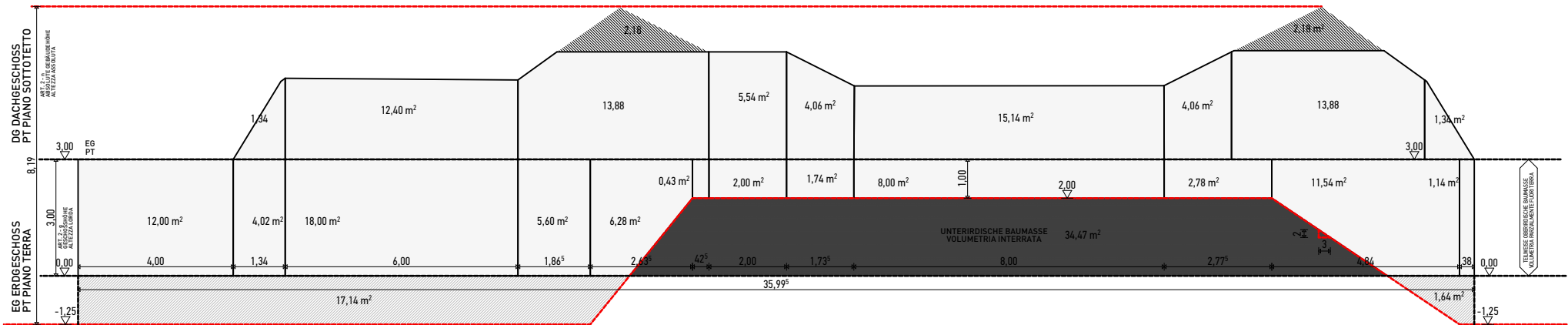


FIG . 10



ERDGESCHOSS – PIANO TERRA			
EG	OBERIRDISCHE BAUMASSE		
PT	VOLUME FUORI TERRA		
F	SUMME OBERIRDISCHE FASSADENFLÄCHEN		12,0+4,02+18,0+5,6+6,28+0,43+2,0+1,74+8,0+2,78+11,54+1,14=
U	SOMMA FACCIATE FUORI TERRA		73,53 M2
	UMFANG	PERIMETRO	35,995 M2
F/U	MITTLERE HÖHE	ALTEZZA MEDIA PONDERALE	MH
BF	BRUTTOFLÄCHE	A+B+C=	31,99+26,63+9,84=
SL	SUPERFICIE LORDA		68,46 M2
BMO	OBERIRDISCHE BAUMASSE	BF*MH	
VFT	VOLUME FUORI TERRA	SL*MH	139,85 M3
GH	GESCHOSSHOHE – ALTEZZA LORDA		3,00 M
GH-MH	MITTLERE HÖHE	ALTEZZA MEDIA PONDERALE	UNTER. – INTERRATO
BMO	UNTERIRDISCHE BAUMASSE	BF*MHU	
VFT	VOLUME INTERRATO	SL*MHU	65,53 M3



DACHGESCHOSS – SOTTOTETTO			
DG	OBERIRDISCHE BAUMASSE		
PT	VOLUME FUORI TERRA		
SF	SCHNITTFLÄCHE DG		
SS	SUPERFICIE SEZIONE SOTTOTETTO	A= 1,34+13,88+4,12=	49,34 M2
		B= 13,88+4,12=	18,00 M2
		C= 13,88=	13,88 M2
	OBERIRDISCHE BAUMASSE	A*DGA	4,00
	VOLUME FUORI TERRA	B*DGB	4,00
		C*DGC	2,00
BMO	OBERIRDISCHE BAUMASSE	BF*F/U	
VFT	VOLUME FUORI TERRA	SL*F/U	297,12 M3

F	SUMME OBERIRDISCHE FASSADENFLÄCHEN	1,24+12,40+13,88+5,54+4,06+15,14+4,06+13,88+1,34=	
	SOMMA FACCIATE FUORI TERRA		71,54 M2
	UMFANG	PERIMETRO	35,995 M
F/U	MITTLERE HÖHE	ALTEZZA MEDIA PONDERALE	1,987 M
VOLUME FUORI TERRA TOTOALE			436,97 M3

MITTLERE GEBÄUDEHÖHE OBER ERDE GESAMT EG+DG			
1,24+12,40+13,88+5,54+4,06+15,14+4,06+13,88+1,34+			
ALTEZZA MEDIA IN TOTALE PT-PS			
12,0+4,02+18,0+5,6+6,28+0,43+2,0+1,74+8,0+2,78+11,54+1,14+			
2,18+2,18+17,14+1,64=			
			168,21 M2
UMFANG	PERIMETRO		35,995 M
MITTLERE GEBÄUDEHÖHE – ALTEZA MEDIA EDIFICIO			4,67 M