
SVKG Schweizerische Vereinigung kantonaler Grundstückbewertungsexperten
USECE Union suisse des experts cantonaux en matière d'évaluation des immeubles

Congrès d'été 2011 à Hauterive NE

**Surfaces et volumes selon SIA 416 –
Mise à jour des données du projet**

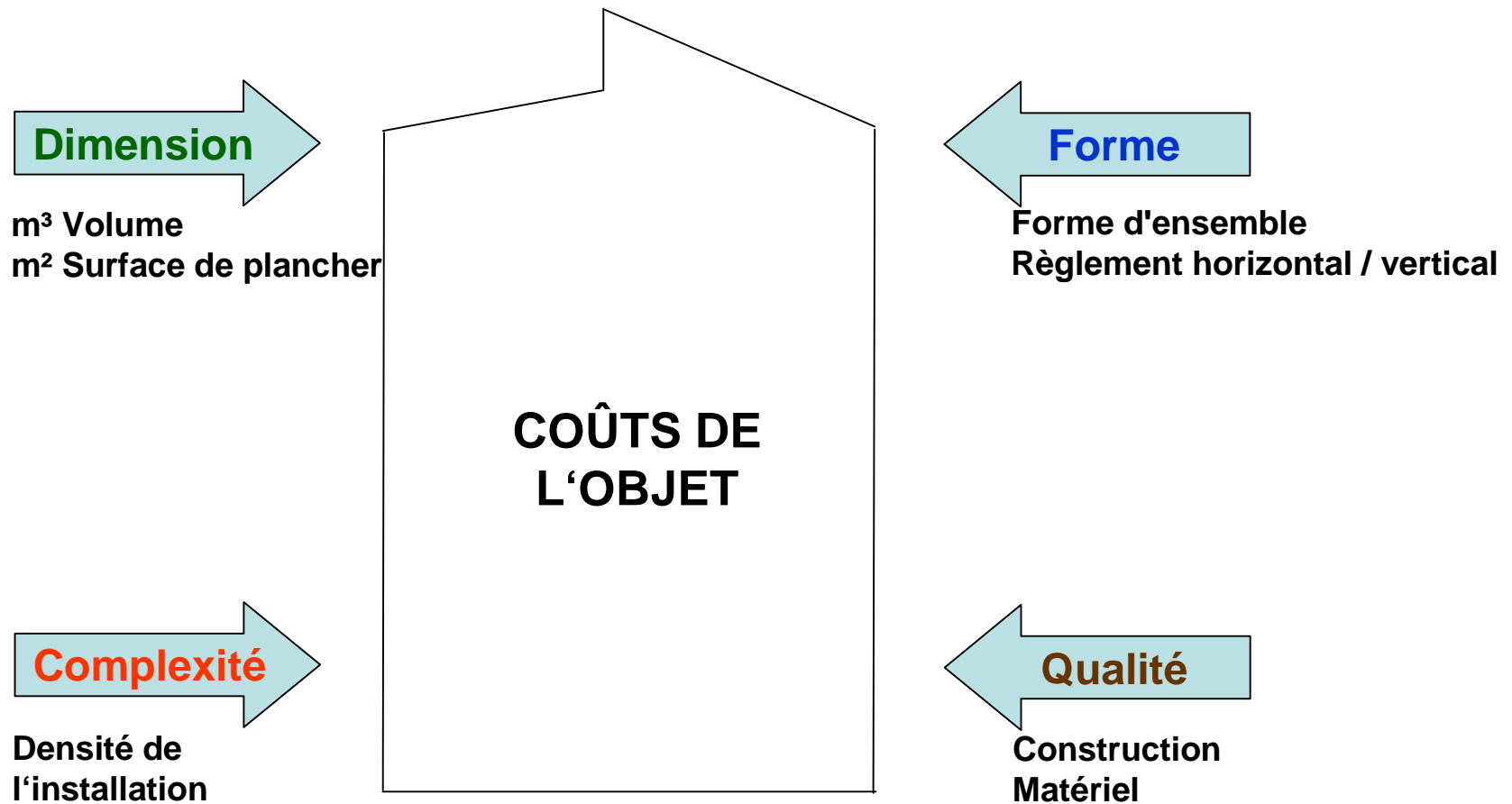
La quantité, un facteur d'influence

Surfaces et volumes selon SIA 416 - Mise à jour des données du projet

Sommaire

- 1 Facteurs d'influence
- 2 La norme SIA 116 (1952)
- 3 Les différences entre les normes SIA 116 et 416
- 4 La norme SIA 416 (2003)
Les types de surfaces et l'évaluation des immeubles
- 5 Références de coûts selon la norme SIA 416
- 6 Concept de bâtiment et éléments de construction et leurs effets sur les valeurs de référence en vertu de la norme SIA 416
- 7 L'enveloppe du bâtiment comme facteur d'influence
- 8 Mesures de rénovations et de modifications et actualisation de la valeur à neuf du bien immobilier
- 9 Logements en propriété et aménagement des logements locatifs
- 10 Actualisation des valeurs de référence disponibles SIA 116 selon SIA 416

1 Facteurs d'influence



La norme SIA 416 prend en compte la taille (la quantité des surfaces et des volumes).

2 La norme SIA 116

2.1 Version initiale et prix au m³

1952 mise en place

2003 remplacée par la norme SIA 416

Plus-value de 1952 à 2010 (Base 1939):

$$\frac{1\,042.6 \text{ Pt}}{203 \text{ Pt}} = + 414 \%$$

Objet de l'index		Prix au m ³			
	1939	CHF	52.00		
	1952	CHF	106.00		
	2010	CHF	545.00	=	+ 414 %

aktuelles Indexobjekt **CHF** **595.00** **+ 10 %**

Valeur repère effective Saut technologique

!

2.2 Suppléments en vertu de la norme SIA 116 et marge de manœuvre pour l'interprétation

- Suppléments pour toit vertical 1/3, 1/2, min. 1,0 m
- Supplément pour toit plat 0,5 à 1,0 m
- Terrasse 1,0 m
- Balcon 1,5 – 2,0 m
- Corniche de toiture 0 – 1,5 m
- Suppléments pour sols 0 – 1,0 m
- Cour intérieure et autres

Suppléments au volume de base

5 – 20 %

avec une grande liberté **individuelle** d'interprétation !

Le souhait d'obtenir
des prix au m³
qui soient **intéressants**
entraîne (entraînait)
une **véritable hausse sauvage** des tarifs
dans le **domaine** des suppléments !
(→ terrain, toiture, balcon, terrasse et d'autres encore)

Écarts de volume liés aux interprétations
selon SIA 116 → min. $\pm 10 \%$

2.3 La grande zone d'ombre de la norme SIA 116

Aujourd'hui – 2011 –

les prix du m³
sont toujours utilisés selon la norme 116
auprès des banques, des assurances,
des experts immobiliers, des maîtres d'œuvre,
des entrepreneurs généraux et aussi ... par les architectes .
La phase de transition est longue

Les données largement disponibles
en vertu de la norme SIA 116
ne sont actualisables qu'avec beaucoup d'investissements :

- Éliminer les **suppléments** (→ Plans !)
- Nivelier le **standard** (per ex. Minergie)
- Adapter l'**inflation** / les écarts de prix

En qualité de Benchmarks, de telles valeurs sont la plupart du
temps sujettes à caution.

La mutation n'est pas simple
et :

Un prix de m³ en fonction de la norme SIA 416
se situe souvent

5 – 15 %

au dessus du
prix du m³ en fonction de la norme SIA 116
parce que

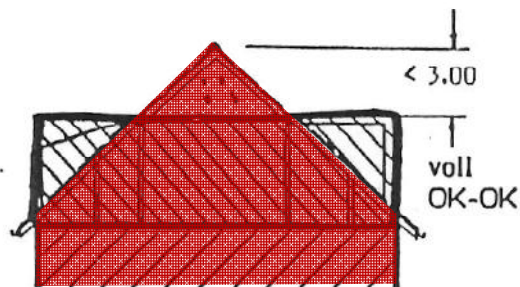
le volume des immeubles selon la norme SIA 416 se situe en
moyenne 8 – 10 %

en dessous du volume selon la norme SIA 116.

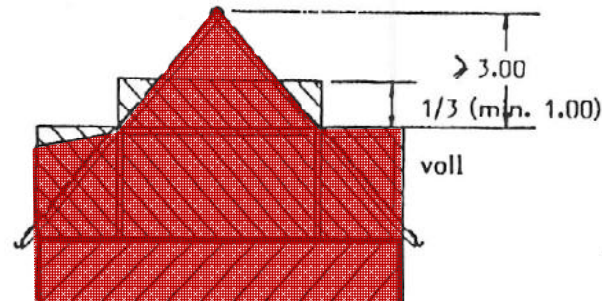
Pour les prix du m³ publiés, il n'est souvent pas indiqué avec
clarté s'ils ont été calculés avec la norme 416 ou la norme 116.

3 Les différences entre les normes SIA 116 et SIA 416

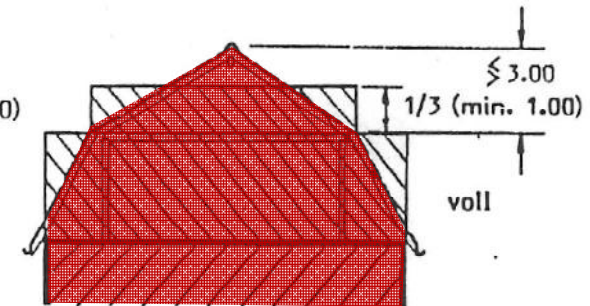
:



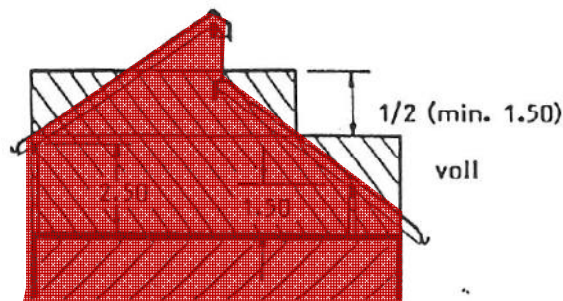
Satteldach
Artikel 1 / Fig. 1



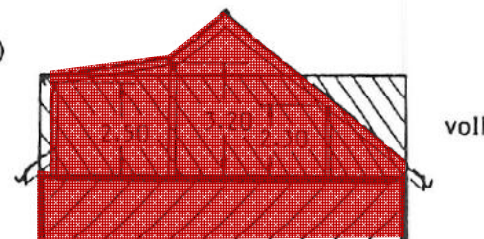
Walmdach
Artikel 2/Ie / Fig. 11



Mansardendach
Artikel 2/If / Fig. 12



Shed-Dach
Art. 1, 2/If, 2/Ib
Fig. 3 Landw. Bauten

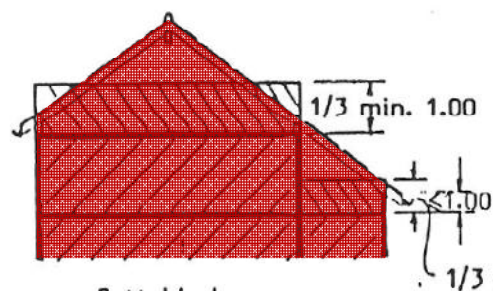


Sattel- oder Walmdach
ohne Kehlboden
Artikel 1

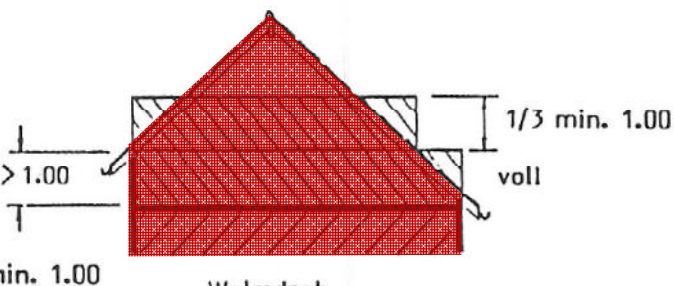
 nach SIA
416

Les croquis schématiques concernant la norme SIA n° 116 ont été réalisés en 1994 en collaboration avec H. Donzé de l'assurance cantonale des bâtiments de Lucerne (pour l'instruction des agents immobiliers).

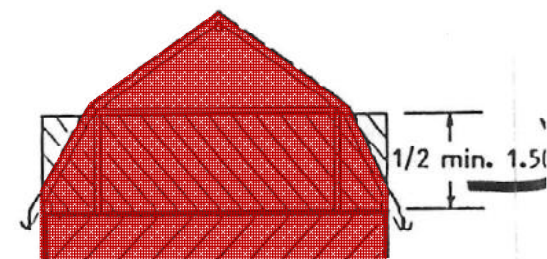
3.2 Combles non aménagés :



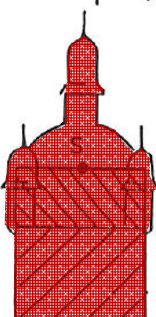
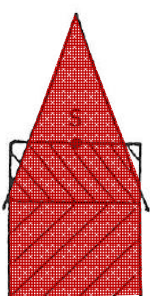
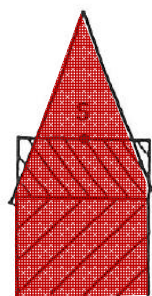
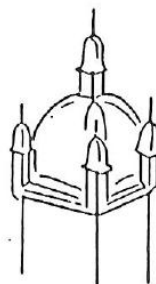
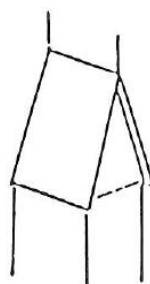
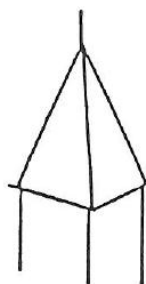
Satteldach
Art. 2/Ia / Fig. 2



Walmdach
Art. 2/Id / Fig. 4



Mansardendach
Art. 2/Ib / Fig. 6



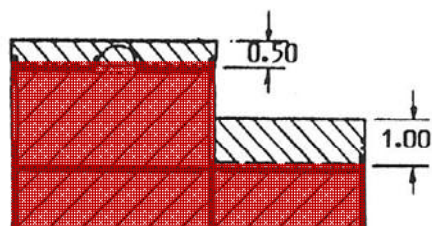
Turmdächer

Art. 2/Ic / Fig. 9, 10

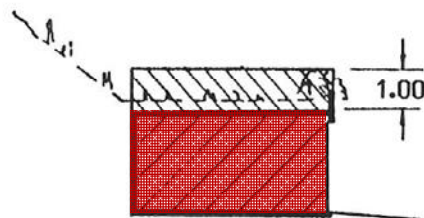
 nach SIA
416

Le volume bâti selon SIA 416 est mesuré aux arrête supérieure du revêtement de toiture .

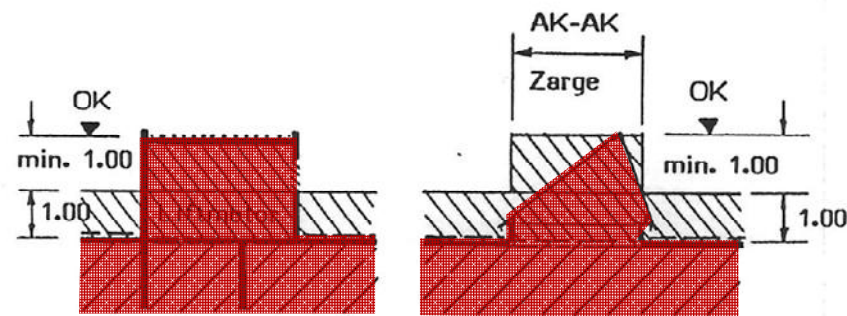
3.3 Toits plats, encorbellements, terrasses, constructions en toiture :



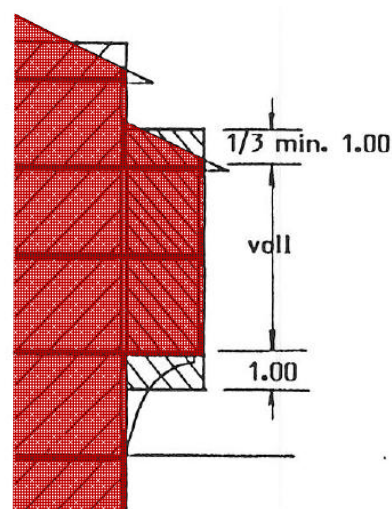
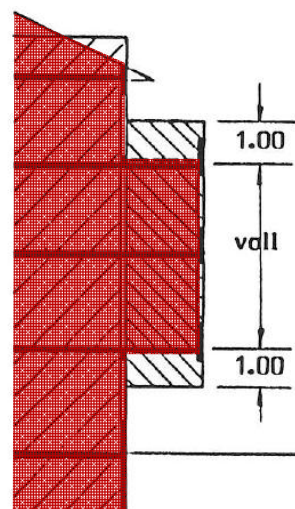
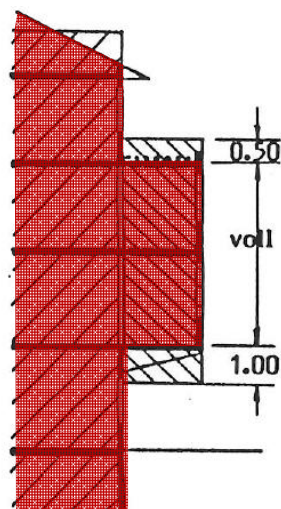
Art. 2/IIa+B / Fig. 11, 15



Art. 2/IIa / Fig. 14



Art. 2/II d / Fig. 17

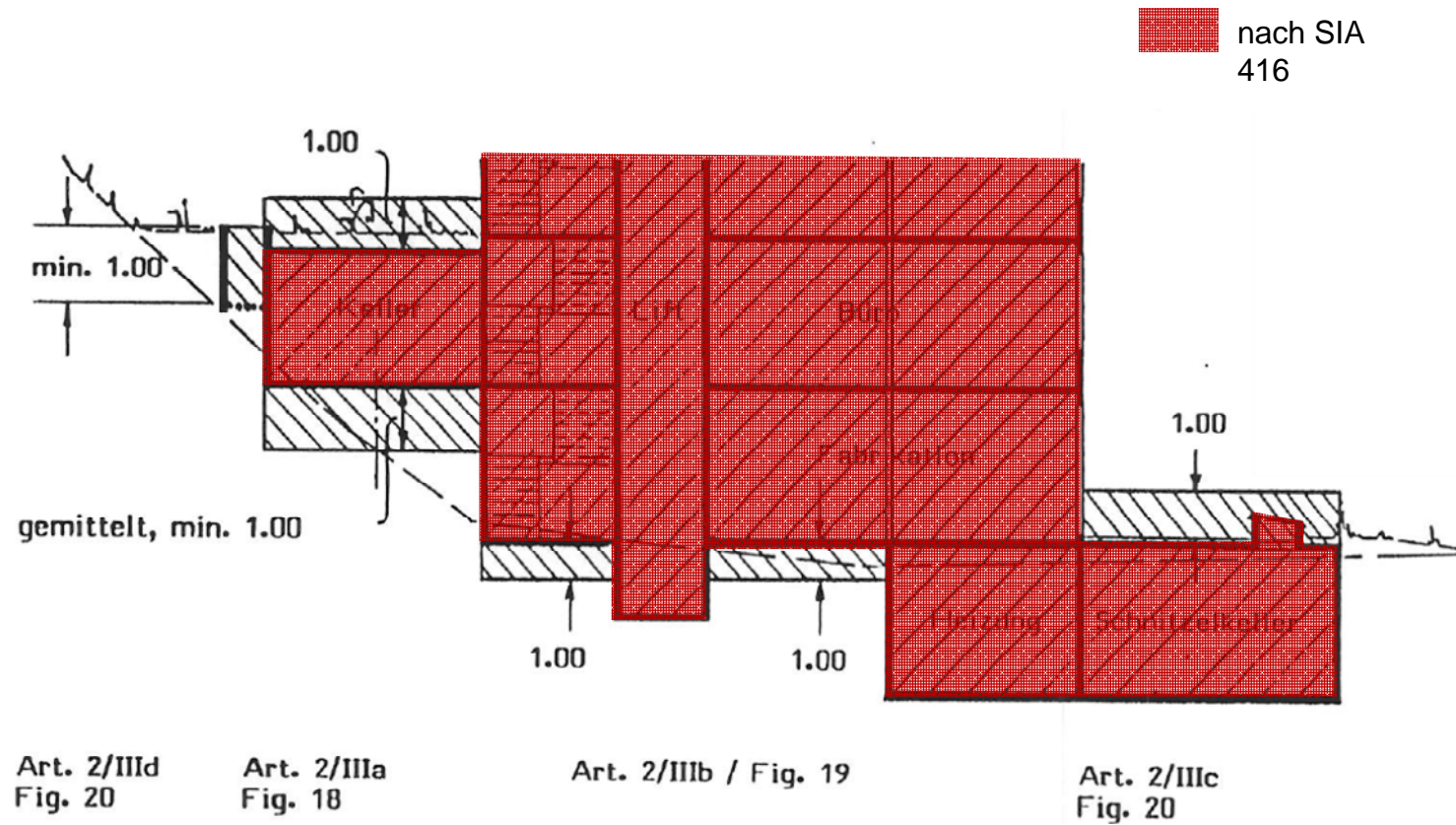


 nach SIA 416

Erker
Art. 2/IIc / Fig. 14, 15

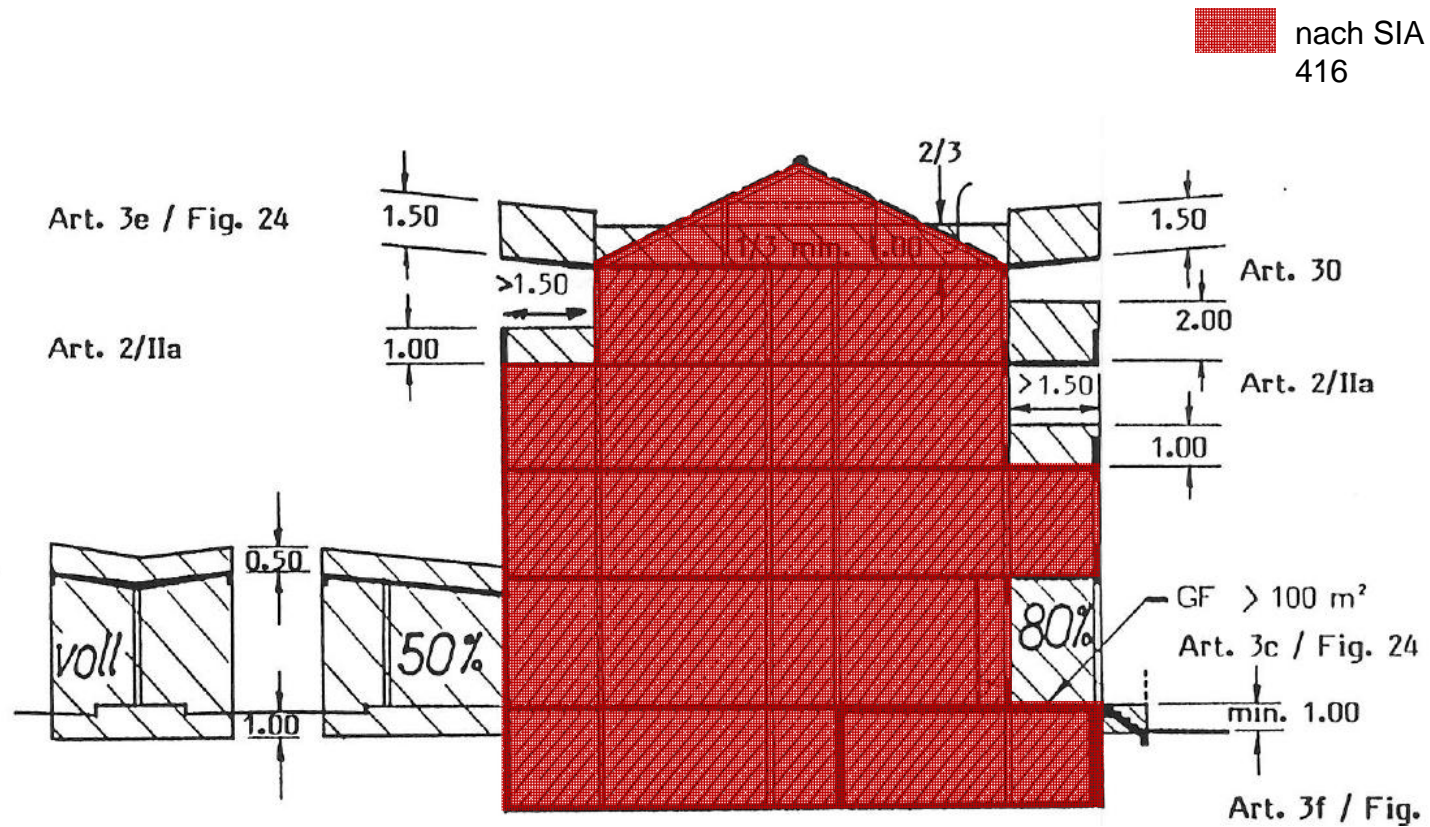
Le volume bâti selon SIA 416 est mesuré aux arrête supérieure du revêtement de toiture .

3.4 Constructions en sous-sol :



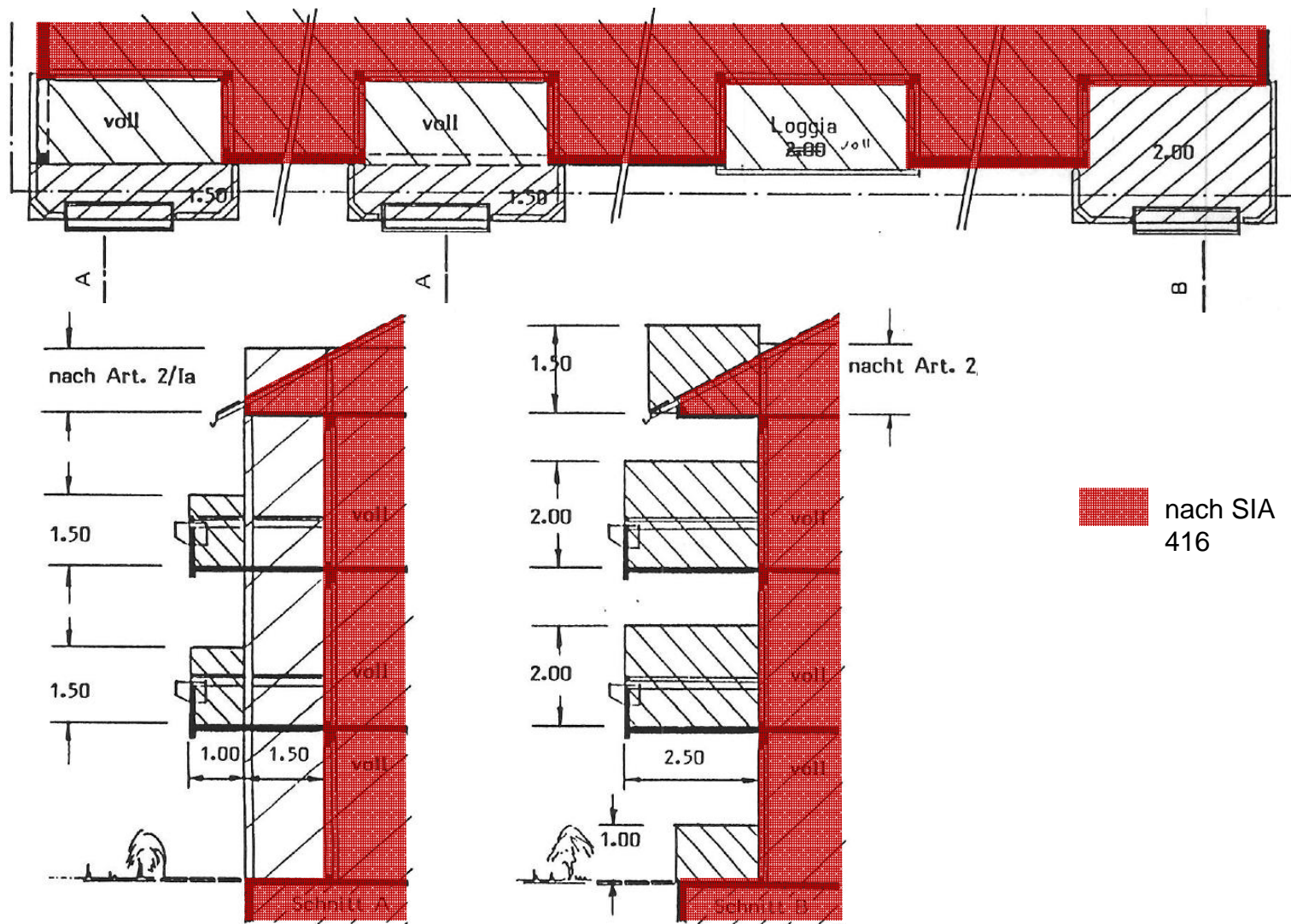
Le volume bâti selon SIA 416 est calculé à partir d'arrête inférieure de la dalle de sol.

3.5 Parties ouvertes des bâtiments :



Le volume bâti selon SIA 416 **ne prend pas** en compte les halles ouvertes en rez-de-chaussée, les arcades, les vérandas, les corniches, les avant-toits, les balcons (seuls les supports $SP \times h$ sont inclus dans le volume).

3.6 Balcons, loggias :



Les balcons et les loggias **ne sont pas** inclus dans la détermination des volumes selon la norme SIA 416. Lors de la détermination des surfaces de plancher SP, il y a des surfaces externe de plancher SEP.

3.7 Les effets des directives de mesure sur le volume bâti selon SIA 116 resp. selon SIA 416:

± Incidence sur le prix du m³

Différences		SIA 116 (caduque depuis octobre 2003)			SIA 416
Toit en pente	non aménagés	1/3 h,	min. 1,0 m	-	les deux pareils : +
	aménagés	compl. + 1/3 h,	min. 1,0	±	arrête extérieure d'alignem. du toit -
Toit à une pente	non aménagés	1/3 h,	min. 1,0	-	les deux pareils : +
	aménagés			±	arrête extérieure d'alignem. du toit ±
Toit mansardé	non aménagés	1/2 h,	min. 1,5 m	-	les deux pareils : +
	aménagés	compl., + min. 1,0		±	arrête extérieure d'alignem. du toit ±
Toit en croupe	non aménagés	1/3 h,	min. 1,0 m	±	les deux pareils : ±
	aménagés	compl., + 1/3 h,	min. 1,0	±	arrête extérieure d'alignem. du toit ±
Toit en pavillon	non aménagés	1/3 h,	min. 1,0 m	-	les deux pareils : +
	aménagés	compl., + 1/3 h,	min. 1,0	±	arrête extérieure d'alignem. du toit ±
Lucarnes		pas prises en compte séparément			- ajouté au volume +

Différences	SIA 116 (caduque depuis octobre 2003)	SIA 416
Toit plats		
• begehbar	1,0 m ST +	AS du revêtement de toiture -
• nicht begehbar	0,5 m ST +	AS du revêtement de toiture -
Terrasse	1,0 m ST +	AS du revêtement de terrasse-
Coupoles	pas de volume -	calculé avec les volumes +
Lucarnes dans le toit	pas de volume supplémentaire - ou de norme de toiture +	calculé avec les volumes - ±
Avant-toit	bis 1,5 1,0 m h + > 1,5 1,5 m h	pas de volume -
Avancée de toit	> 1,5 1,5 m h + bis 1,5 0 m	pas de volume -

ST = supplément toiture

AS = arrête supérieure

Différences	SIA 116 (caduque depuis octobre 2003)			SIA 416		
Plaques de sol	arrête supérieure		-	arrête inférieure	+	
Locaux chauffés au sous-sol	1,0 m supplément des sols		+	pas de supplément	-	
Loggias	complètement		+	pas de volume	-	
Cour intérieure	> 40 m ²	0 m ³	-	0 m ³	-	
	20 - 40 m ²	1/2 m ³	+	0 m ³	-	
	• fermée sur 4 côtés.	< 20 m ²	m ³ pleins	-	0 m ³	-
		> 40 m ²	0 m ³	-	0 m ³	-
	• fermée sur 3 côtés.	20 - 40 m ²	1/4 m ³	+	0 m ³	-
		< 20 m ²	1/2 m ³	+	0 m ³	-
Halles ouvertes en RdC / Arcades	à 100 m ²	m ³ pleins	+	0 m ³	-	
	> 100 m ²	80 % m ³		Uniquement locaux ceints et accessibles et supports		
Parties ouvertes du bâtiment (places assises couvertes)	<u>SS + h + ST</u> 2			0 m ³ (→ SEP)		
Toitures de perron	m ³ pleins			0 m ³ (→ SEP)		

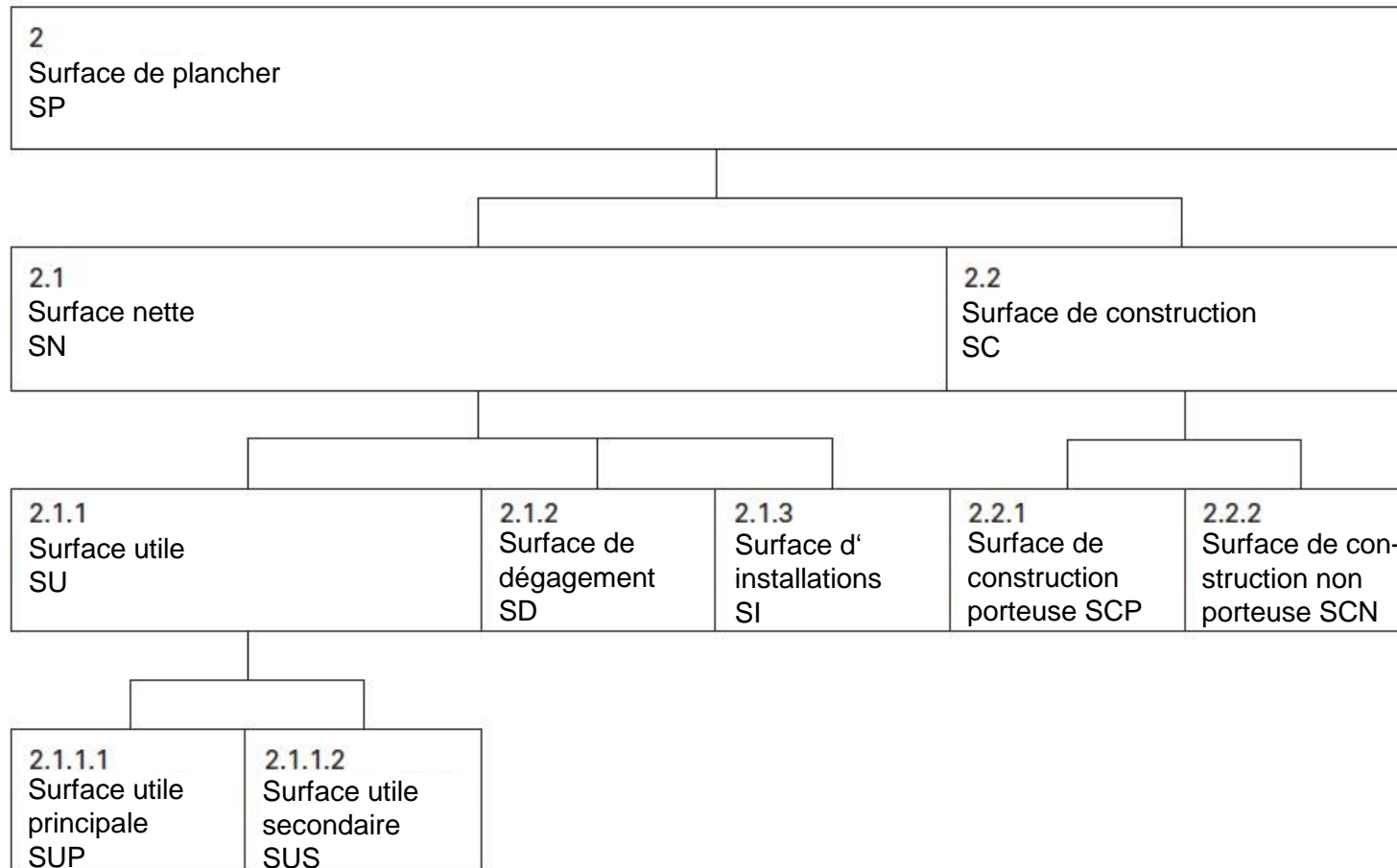
SS = supplément des sols

ST = supplément toiture

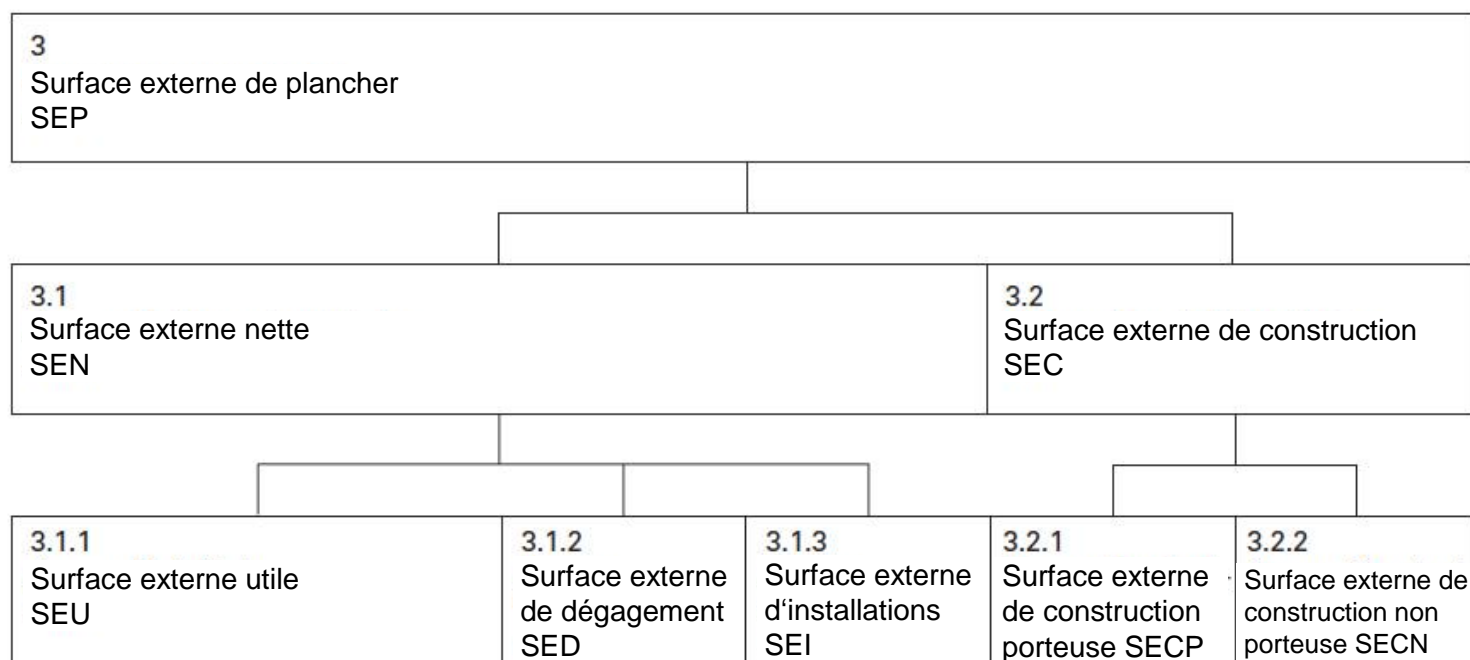
h = hauteur

4 La norme SIA 416 (2003)

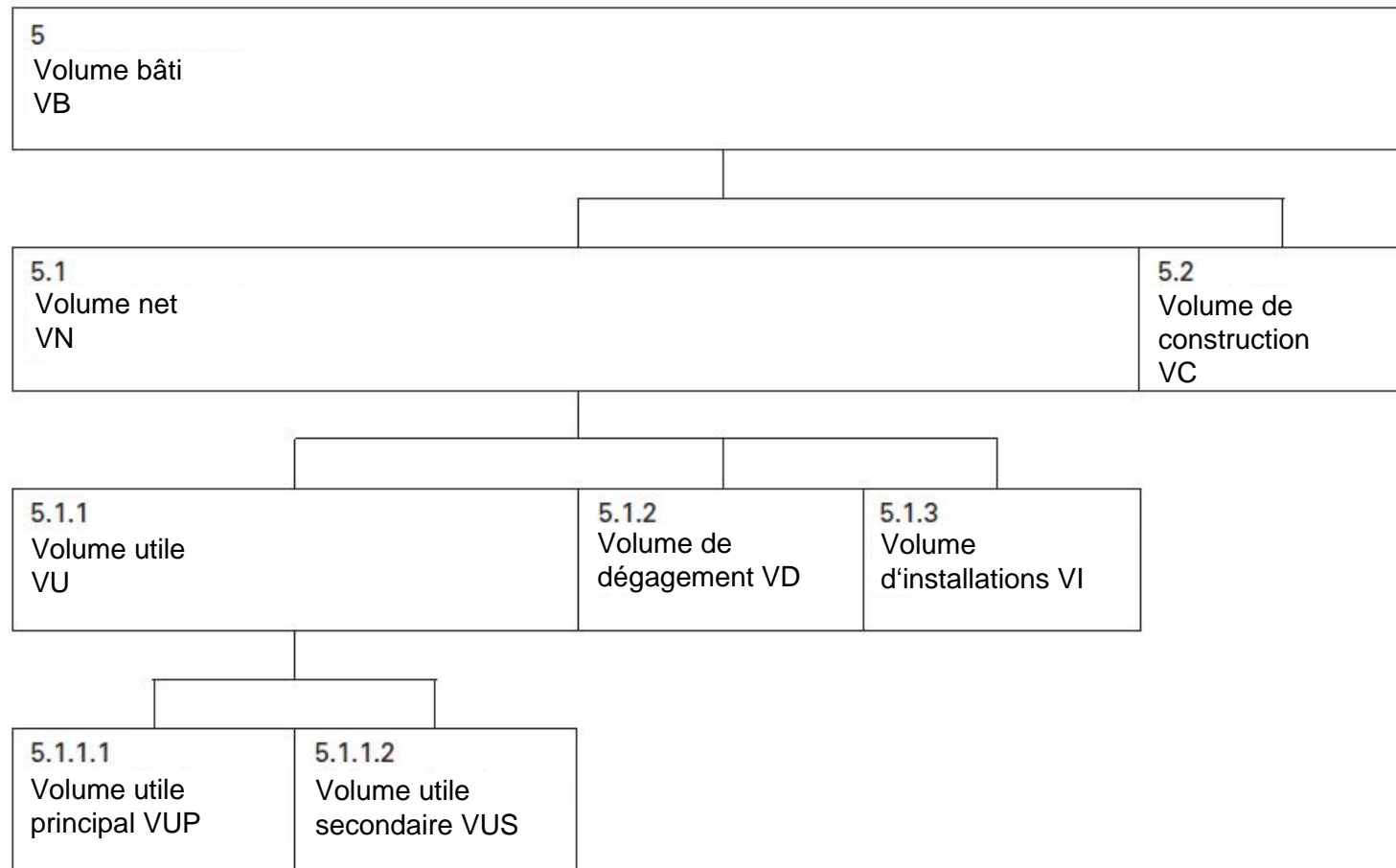
4.1 Schéma des surfaces de plancher SP



4.2 Schéma des surfaces externe de plancher SEP



4.3 Schéma du volume bâti VB



Le volume bâti VB est calculé à partir de la surface de plancher SP et de la hauteur correspondante, sans aucun ajout ou soustraction.

4.4 L'efficacité des coûts selon les catégories de surfaces

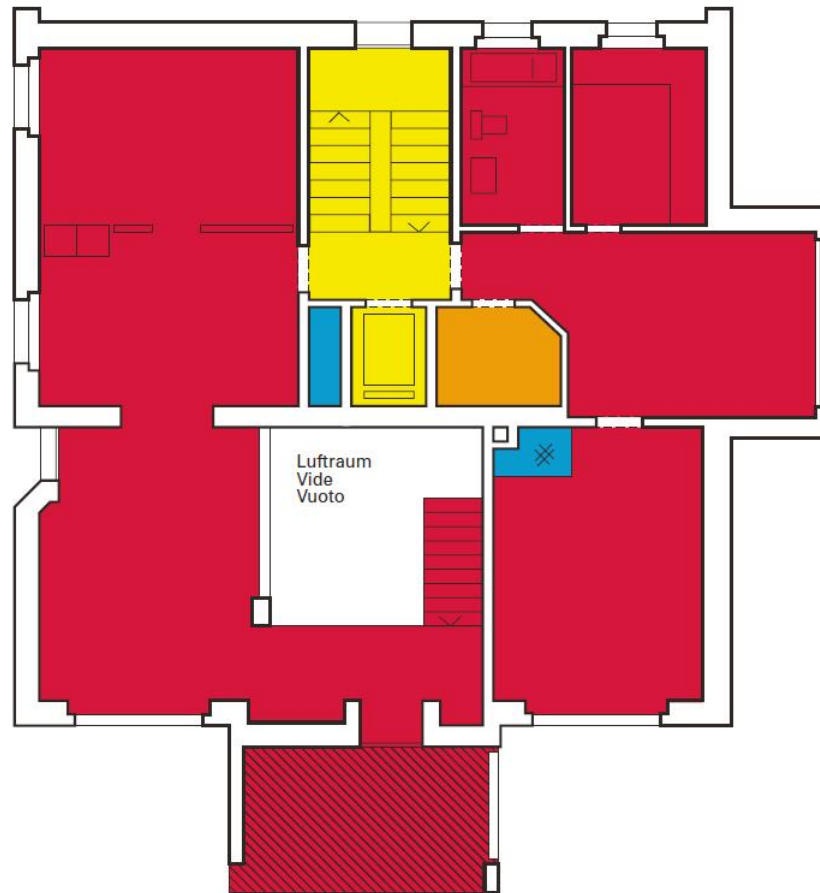
SP	Somme de toutes les surfaces de plancher par objet par aile avec / sans halle de dépôt	valeur médiane
SU	Surface utile SUP + SUS	SUP deuxième poste le plus important SUS part réduite des coûts
SD	Surface de dégagement	part des frais importante puits d'ascenseur, escalier
SI	Surface d'installations	faible part des coûts cependant installé de manière complexe
SC	Surface de construction	part des frais très importante

Dans la pratique on calcule exclusivement avec la
Valeur de référence.

Une répartition des coûts selon les catégories de surfaces
n'est ni réalisable, ni judicieuse.

La même chose s'applique pour la détermination des volumes des
bâtiments en vertu de la norme SIA 416.

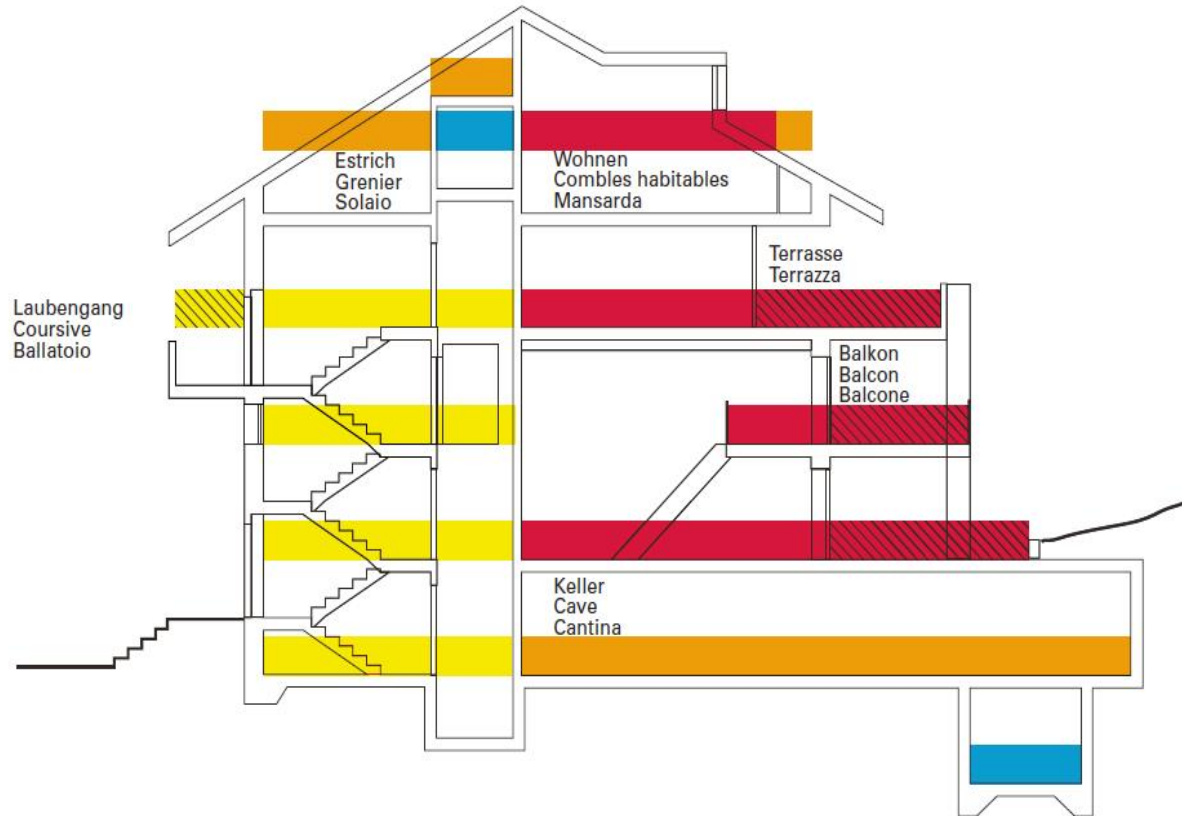
Les catégories de surfaces selon SIA 416: Organisation de la surface nette SN



- | | | | |
|--|---------|--|--|
| | 2.1.1.1 | Hauptnutzfläche HNF
Surface utile principale SUP
Superficie utile principale SUP | } 2.1.1 Nutzfläche NF
Surface utile SU
Superficie utile SU |
| | 2.1.1.2 | Nebennutzfläche NNF
Surface utile secondaire SUS
Superficie utile secondaria SUS | |
| | 2.1.2 | Verkehrsfläche VF
Surface de dégagement SD
Superficie di circolazione SCIR | |
| | 2.1.3 | Funktionsfläche FF
Surface d'installations SI
Superficie delle installazioni SI | |
| | 3.1.1 | Aussen-Nutzfläche ANF
Surface externe utile SEU
Superficie utile esterna SUE | |

SIA Norm 416 Figur 4

Surfaces utilitaires, de circulation et fonctionnelles

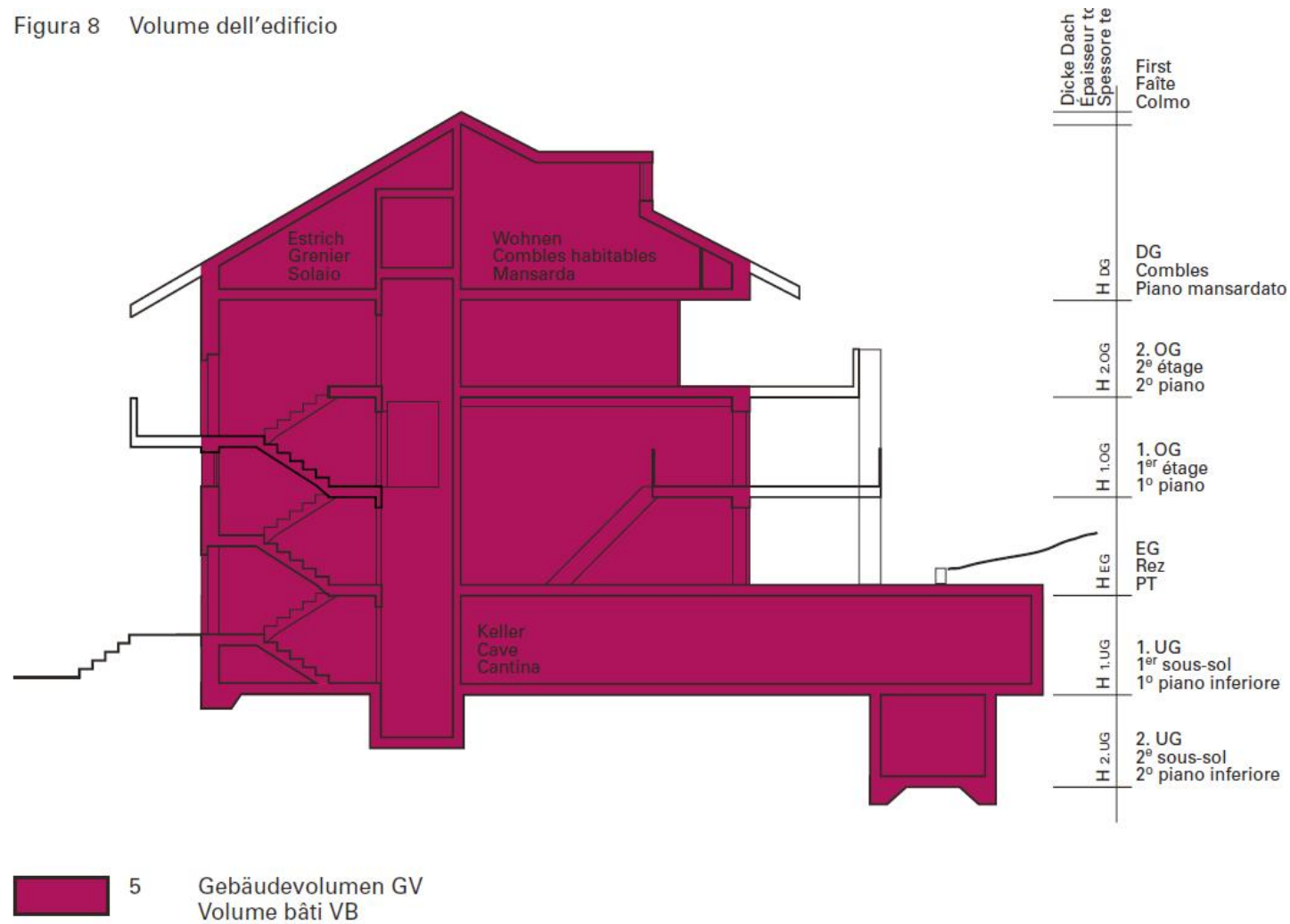


SIA Norm 416 Figur 6

2.1.1.1	Hauptnutzfläche HNF Surface utile principale SUP Superficie utile principale SUP	2.1.1 Nutzfläche NF Surface utile SU Superficie utile SU
2.1.1.2	Nebennutzfläche NNF Surface utile secondaire SUS Superficie utile secondaria SUS	
2.1.2	Verkehrsfläche VF Surface de dégagement SD Superficie di circolazione SCIR	
2.1.3	Funktionsfläche FF Surface d'installations SI Superficie delle installazioni SI	
3.1.1	Aussen-Nutzfläche ANF Surface externe utile SEU Superficie utile esterna SUE	
3.1.2	Aussen-Verkehrsfläche AVF Surface externe de dégagement SED	

Volume bâti VB

Figura 8 Volume dell'edificio



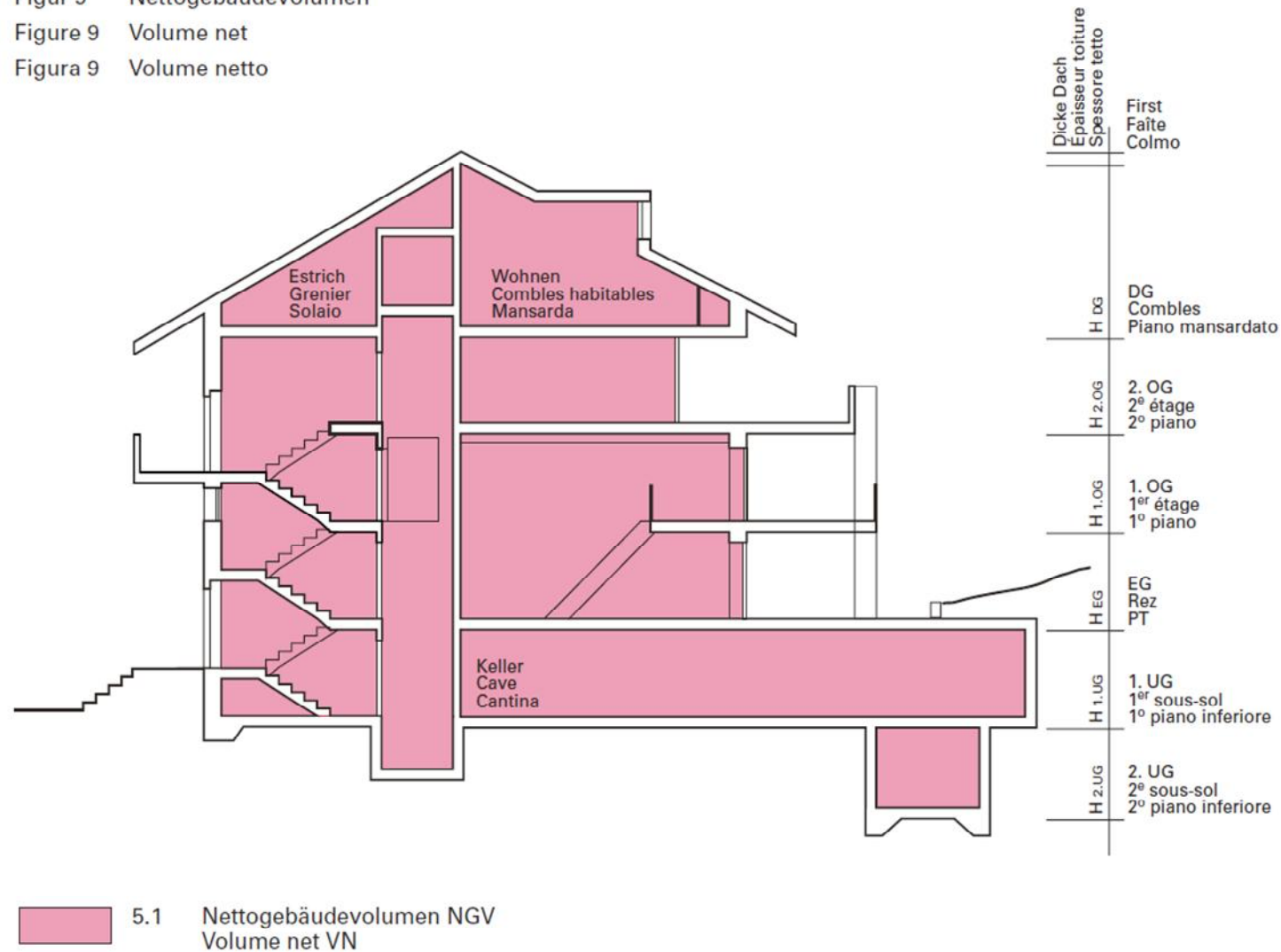
SIA Norm 416 Figur 8

Volume net VN

Figur 9 Nettogebäudevolumen

Figure 9 Volume net

Figura 9 Volume netto



SIA Norm 416 Figur 9

Les proportions des surfaces entre elles ont une influence sur les coûts

SUP	Surface utile principale	sur	SP	Surface de plancher
	SUP sur SP			Facteur SUP x
Constr. de logements	0.65 – 0.70 / 1.00			1.40 – 1.70
Constr. d'écoles	0.50 – 0.60 / 1.00			1.60 – 2.10
Constr. de foyers	0.45 – 0.60 / 1.00			1.60 – 2.20
Constr. administratives	0.45 – 0.60 / 1.00			1.70 – 2.20

Plus la part SUP est petite, plus la consommation de surface globale et les frais globaux qui en découlent sont élevés.

Pour les évaluations immobilières, la plupart du temps seuls

la surface de plancher SP 416

le volume bâti VB 416

et

le volume bâti V 116

sont disponibles.

Une analyse du projet n'existe pas ou n'est pas disponible.

5 Références de coûts selon la norme SIA 416

BKP 2	Bâtiments	CHF/m ³ 116	CHF/m ³ 416
--------------	------------------	------------------------	------------------------

CHF/m² SP

(y compris TVA)

Niveau des coûts au 4/2010

Valeurs moyennes (+ 25% / - 10%)

■ Construction de logements

- Objets indexés BKI ZH	605.00	663.00	1 957.00
- Logement locatif sans remise	630.00	710.00	2 000.00
- Logements en propriété sans remise	730.00	830.00	2 500.00
- Maison individuelle	850.00	980.00	2 900.00

valeurs moyennes arrondies à partir de 10 – 20 objets évalués
y compris standard Minergie
y compris TVA
sans aménagements d'exploitation

	CHF/m ³ 116	CHF/m ³ 416	CHF/m ² SP
■ Construction administrative			
sans remise			
- gros oeuvre	530.00	580.00	1 900.00
- avec aménagement	680.00	750.00	2 700.00
■ Construction d'écoles			
- Écoles primaires	580.00	640.00	2 300.00
- Collèges	620.00	700.00	2 500.00
- Écoles supérieures	700.00	800.00	2 900.00
(sans aménagements d'exploitation)			
■ Salles de sport			
- Salle de sport simple	390.00	430.00	3 000.00
- Salle de sport double	360.00	400.00	2 900.00
- Salle de sport triple	340.00	370.00	2 750.00

	CHF/m ³ 116	CHF/m ³ 416	CHF/m ² SP
■ Construction de foyer			
sans remise	810.00	940.00	3 250.00
■ Remises			
- simple	340.00	400.00	1 520.00
- double	300.00	380.00	1 400.00

Toutes les valeurs de référence sont dépendantes

de

la taille

de la construction

de la multiplication des étages

de la répétition des éléments de construction

de la configuration de l'enveloppe du bâtiment

du standard d'aménagement

6 Concept de bâtiment et éléments de construction et leurs effets sur les valeurs de référence en vertu de la norme SIA 416

6.1 Objet de référence avec utilisation mixte

Objet : E.R., Lucerne

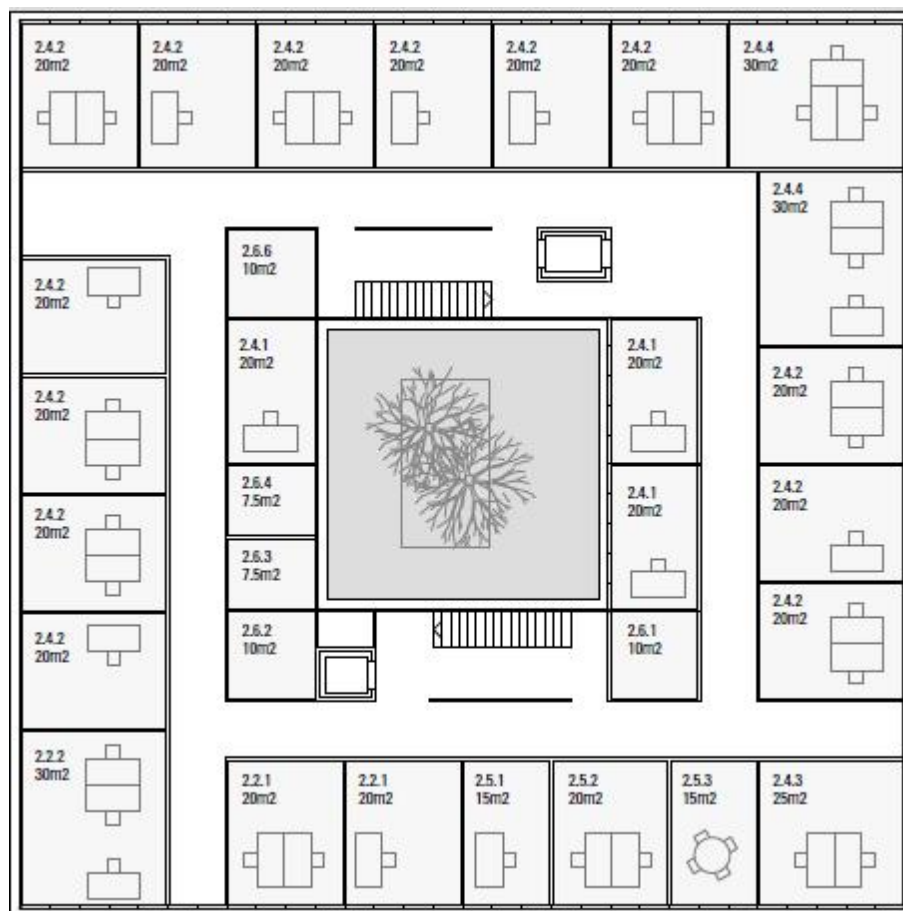
Usage : prestations de services, logement

Année de construction : 2011/2012

Coupe horizontale : Étage normal prestations de services



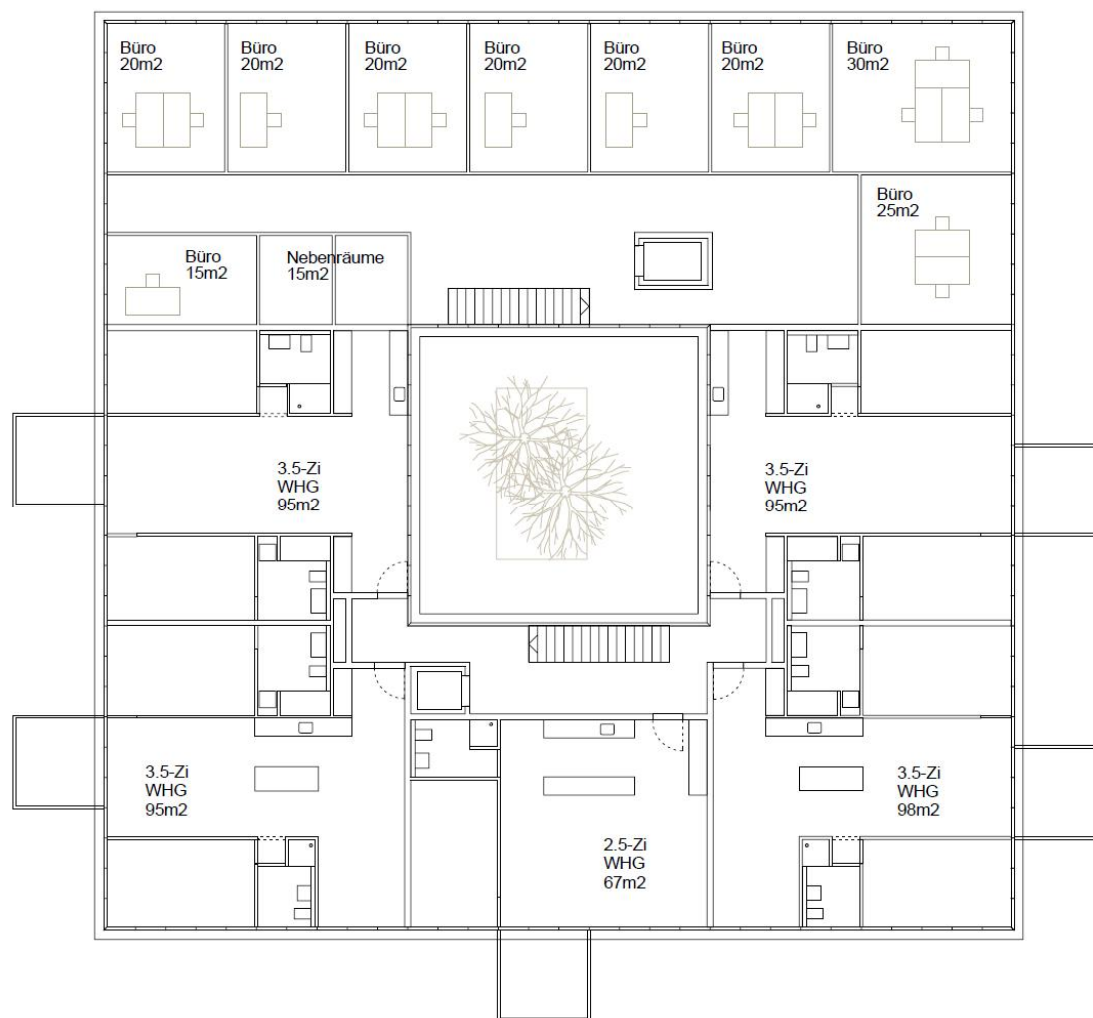
Objet : E.R., Lucerne
 Usage : prestations de services, logement
 Année de construction : 2011/2012
 Coupe horizontale : Étage normal prestations de services



Objet: E.R., Luzern
 Usage: prestations de services, logement
 Année de construction : 2011/2012
 Coupe : section transversale



Objet : E.R., Lucerne
Usage : prestations de services, logement
Année de construction : 2011/2012
Coupe horizontale : Usage d'habitation / prestations de services côté nord



Valeurs de réf. du projet :

SP	416	5 140 m ²	
SB 416		1 050 m ²	
SUP	prestat. de serv.	1 990 m ²	
SUP	logement	<u>1 720 m²</u>	3 710 m ² facteur SUP/SP
0,72			
SEP		358 m ²	facteur SEP/SP 0,07
SME surface du mur extérieur			
(façades)		2 960 m ²	sous/au-dessus du terrain
part de cour intérieure		600 m ²	
part des fenêtres		1 620 m ²	facteur SME 0,57
ST surface toiture		1 050 m ²	facteur d'enveloppe (total 4 010 m ²)
			SME + ST/SP 0,78
Volume bâti VB 416 15 660 m ³			
	volume 116	16 665 m ³	
	volume / VB	1,07	

6.2 Effets de l'usage et des aménagements, voire du gros œuvre

valeurs de réf. du projet : DL aménagé		DL gros œuvre	DL / habitat
	3850 m ²	3 850 m ²	1990 m ² 1720 m ² aménagé aménagé 3 710 m ² (plus VF)
BKP 2 coûts du bâtiment			
Standard Minergie			
(valeur moyenne 12 400 000)		12 900 000	10 600 000
13 900 000			
CHF / m ² SP 416	2 510.00	2 060.00	2 705.00
CHF / m ³ VB 416	823.00	677.00	888.00
CHF / m ³ volume 116	775.00	636.00	834.00

Bilan 1 : les objets avec des surfaces DL aménagées ont une valeur de référence **20 %** plus élevée
que les DL en gros œuvre

Bilan 2 : les objets avec un usage d'habitation ont une valeur de référence qui se situe **30 %** au-dessus des objets avec des surfaces de prestation de services en gros œuvre

6.3 Balcons et loggias (sans incidence sur les volumes du bâtiment)

			par m ² SEP
• balcon crépi	1 m ²	2 200.00	2 200.00
• pièce balcon	2 m ²	3 500.00	1 750.00
• pièce balcon (avec marquise)	6 m ²	7 500.00	1 250.00
• balcon habitable (avec marquise)	10 m ²		11 500.00
		1 150.00	
• balcon habitable sur support (avec marquise)	15 m ²	15 500.00	1 035.00
• Loggia intégrée (masque de façade sup.)	6 m ²	16 000.00	2 650.00
• Loggia intégrée (masque de façade sup.)	12 m ²	20 000.00	1 650.00
• Loggia intégrée avec toit plat et verrière	6 m ²	21 000.00	3 500.00
• Loggia intégrée avec toit plat et verrière	12 m ²	28 000.00	2 350.00

6.4 Autres mesures conceptuelles qui ne sont pas représentées dans le volume du bâtiment

- Les combles aménagés sous les toits en pente augmentent les valeurs de référence de l'étage du toit par rapport aux combles non aménagés de CHF 1 300.00 jusqu'à 1 800.00/m² SP
- Les toits plats praticables sont de CHF 200.00 jusqu'à 350.00/m² plus chers que ceux avec verdure (balustrades, suspensions, revêtements)
- Corniches de toiture (avancées de toit)

coûts	jusqu'à 60 cm	CHF	200.00	à	250.00/m ¹
	jusqu'à 110 cm	CHF	350.00	à	420.00/m ¹
	jusqu'à 160 cm	CHF	500.00	à	650.00/m ¹
- Locaux aménagés en sous-sol par rapport aux locaux de cave non aménagés ;

Coûts supplémentaires	CHF	700.00	à	1 300.00/m ²
-----------------------	-----	--------	---	-------------------------

selon le niveau de l'installation

- Halles ouvertes de rez-de-chaussée

Objet de référence E.R., Lucerne

SP 85 m² accès et supports CHF 10 940/m² ou bien

(SEP 760 m²)

CHF SP } Ø
+ SEP } CHF 1

100/m²

VB 416 260 m³ CHF 3 570/m³

vol.116 2060 m³ CHF 450/m³

Coûts rez-de-chaussée CHF 930 000.00

Bilan : les halles ouvertes en rez-de-chaussée apportent des coûts élevés, mais selon la norme SIA 416 pas de SP et pas de volumes. Elles augmentent la valeur de référence de l'objet de manière significative.

Standard Minergie

Bien immobilier de référence : E.R., L.

Coûts supplémentaires :

Isolations / Vitrages	CHF 450 000 à 550 000 avec honoraires
-----------------------	---------------------------------------

Ventilation contrôlée	CHF 600 000 à 750 000 avec honoraires
-----------------------	---------------------------------------

Total dépenses supplémentaires	CHF 1 050 000 à 1 300 000
--------------------------------	---------------------------

(valeur moyenne CHF 12 400 000) + 8 % à + 10 %

par rapport au standard 2005

7 Enveloppe du bâtiment en qualité de facteur d'influence

Objet de référence :	E.R., Lucerne
SP 5 140 m ² , AWF	2 960 m ² dont cour intérieure 600 m ²
au-dessus du terrain	390 m ²
sous le terrain	1 970 m ²
fenêtres	690 m ² (35 % bois / métal, 3 fois IV)
façades fermées	980 m ²

Variantes de façades :	Ø m ²	part de coûts par m ² SP 416		par m ³ VB 416
par m ³ vol. 116				
1 Isolation extérieure 24 cm, BN/Béton 20 cm, charpentes de façade, Embrasures, banquettes, appuis 400.00		76.00	25.00	23.00
2 Coque intérieure et extérieure en béton visible				
24 cm d'isolation 620.00		118.00	39.00	36.00
3 Habillages en plaques de fibrociment, BN/Béton, 24 cm d'isolation 520.00		100.00	33.00	31.00
4 Habillage en pierre naturelle, béton 24 cm d'isolation 850.00		165.00	54.00	50.00
5 Éléments en bois, habillage en bois 24 cm d'isolation 430.00		82.00	27.00	25.00
6 Cache des constructions en clinker, béton 24 cm d'isolation 570.00		110.00	36.00	34.00

Contenu
dans les
valeurs de
référence
6.2

8 Mesures de rénovations et de modifications et actualisation de la valeur à neuf du bien immobilier

Il faut distinguer 4 niveaux d'interventions pour lesquels les prix indicatifs suivants peuvent être valables (valable pour 2010) :

- maintien en état
(rénovation au pinceau) CHF 150.00 à CHF 280.00/m² SP
- travaux de remise en état avec
mesures de remplacement CHF 450.00 à CHF 800.00/m² SP
- travaux de rénovation avec
modification du format des
locaux sans interventions statiques CHF 850.00 à CHF 1 500.00/m² SP
- travaux de modifications avec
interventions statiques CHF 1 600.00 à CHF 2 100.00/m² SP
les démontages et les travaux de
destruction sont déjà compris

en plus :

- maintenance des façades

sans isolation	CHF	80.00	à CHF	120.00
----------------	-----	-------	-------	--------

avec isolation, enduits voire

avec habillage	CHF	180.00	à CHF	350.00
----------------	-----	--------	-------	--------

y compris travaux sur échafaudages

sans fenêtres, protection contre le soleil

(CHF 800.00 à CHF 1 200.00/m²)

sans maintenance des pierres naturelles

- maintenance des toits en pente

sans isolation	CHF	80.00	à CHF	120.00
----------------	-----	-------	-------	--------

avec isolation	CHF	150.00	à CHF	200.00
----------------	-----	--------	-------	--------

pour un support de toit intact et avec

réfection des travaux de couverture

Besoins en investissements

Aménagement des combles 1 300 – 1 800/m ² aux fins d'habitation		Renouveler la toiture / isoler 80 – 200/m ²
Rénovation salle de bain 20 000 – 50 000	Rénovation au pinceau (sans remplacement)	150 – 280/m ² SP
	Rénovation en surface (avec remplacement en surface)	400 – 800/m ² SP
Changement de place salle de bain 40 000 – 80 000	Mesures de modification avec déplacement des murs	800 – 1 500/m ² SP
Rénovation cuisine 30 000 – 70 000	remplacer installation électrique	80 – 120/m ² SP
Changement de place cuisine 50 000 – 100 000	remplacer installation de chauffage	80 – 100/m ² SP
Rénovation des toilettes 5 000 – 10 000		
Toilettes à un nouvel empla- cement 15 000 – 25 000	Pompe à chaleur	30 000 – 50 000
	Rénovation de façade	80 – 120/m ²
	Isolation façade, habillage	180 – 350/m ²
	Fenêtres, protection contre le soleil remplacement	800 – 1 200/m ²

en bois plus value

9 Logements en propriété et aménagement des logements locatifs

9.1 Logements en propriété

En général un standard plus élevé que pour les aménagements des logements locatifs avec des valeurs de référence plus élevées de 15 – 35 par m² SUP

pour installations électriques + 40.00 à 80.00/m² SUP

Installations de ventilation + 50.00 à 100.00/m² SUP

Installations sanitaires + 50.00 à 150.00/m² SUP

Standard d'aménagement + 200.00 à 400.00/m² SUP

Honoraires + 60.00 à 170.00/m² SUP

SP 2 000/m² + 400.00 à 900.00/m² SUP

SUP 2 800/m² (facteur 0,7) + 14 % + 32 %

9.2 Aménagements locatifs par m² SUP

à partir du gros œuvre	sans murs de séparation sans installations sanitaires sans ventilation	avec murs de séparation avec installations sanitaires avec ventilation
• pour locaux à usage de bureaux	600.00	1 200.00
• pour locaux scolaires	500.00	1 000.00
• pour les cabinets médicaux 400.00 (sans aménagement du cabinet)		850.00 1

10 Actualisation des valeurs de référence disponibles SIA 116 selon SIA 416

dans le cas où les données ne peuvent pas être **redonnées à nouveau** selon la norme SIA 416, il est possible d'obtenir des valeurs approchées par le nouveau calcul des données existantes.

Exemple 1 :

immeuble collectif, année

de construction 1990

Logements locatifs de standard moyen

Prix au m³ SIA 116:

CHF 480.00/m³ (évaluation 2005)

évaluation 2011

Prix au m³ SIA 416

+ cubature en diminution

Supposition	+ 8 %	<u>CHF 38.00/m³</u>
		CHF 518.00/m ³

+ Inflation 2005/2010

	+ 12,2 %	<u>CHF 63.00/m³</u>
		CHF 581.00/m ³

- perte liée au vieillissement

depuis 2005	5 %	<u>CHF 29.00/m³</u> (si linéaire)
-------------	-----	--

Prix au m³ **SIA 416**

CHF 552.00/m³

Prix au m² SP 1 600.00/m² (pour hauteur étage 2,9)

hauteur étage: arrête supérieure - arrête supérieure

Exemple 2 :

immeuble à usage administratif pour une assurance, année de construction 1970,
locaux aménagés

Prix au m³ SIA 116 : CHF 503.00/m³ (Évaluation 2003)

CHF 1 910.00/m² SP
(Ø SP/m³ 3,8)

Calcul simplifié de plausibilité :

mesures de rénovation 2010 :

30 % de maintenance,

rénovation au pinceau CHF 200.00 préservation de la valeur CHF-/m²

30 % remise en état CHF 700.00 préservation de la valeur CHF-/m²

20 % travaux de rénovation CHF 1200.00 60 % plus value CHF 145.00/m²

30 % travaux de

transformation CHF 1800.00 60 % plus value CHF 325.00/m²

CHF 2 380.00/m² SP

+ Inflation 2003/2010 15,9 % sur CHF 1 910.00

CHF 305.00/m² SP

CHF 2 685.00 m² SP

Report	CHF 2 685.00 m ² SP
- perte de valeur liée au vieillissement 2003/2010 linéaire 7 % (sur la valeur 2003 plus inflation 2 215.00)	<u>CHF 155.00/m² SP</u>
Total prix m² 2010 selon SIA 416	CHF 2 530.00/m² SP
Transformation en prix m³ selon SIA 416	CHF 722.00/m³ (pour hauteur étage 3,50*)

- * SP/m³ 3,8 y compris supplément SIA 116
 ./ 8 % supplément = hauteur étage selon 416 3,50 m arrête supérieure - arrête supérieure

Bilan :

Les valeurs les plus fiables en vertu de la norme SIA 416 résultent sur la base d'une nouvelle détermination de SP et de VB, il en découle les nouveaux prix du m² et du m³ sur la base de la valeur immobilière actualisée.

13 mai 2011/ag