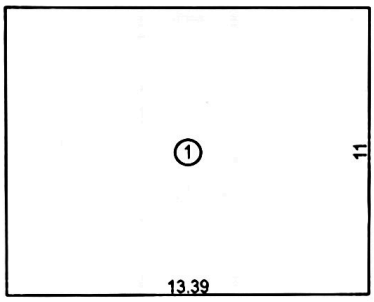
RAUM GRUNDFLÄCHE

ZAPF BAU - VATERSTETTEN - GERD

ZEICHNUNG: EINGABEPLANUNG HAUS
GRZ

DATUM/ZEIT: 09.06.2011 17:23
ERSTELLER: CAD

BEZEICHNUNG	FUNKTION	ABMESSUNG	FLÄCHE
GR - HAUS 30/31		1x 13.390*11.000	147.289 m²
		RAUMFLÄCHE:	147.289 m²



GESAMTFLÄCHE: 147.289 m²

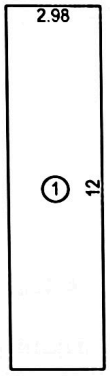
RAUM GRUNDFLÄCHE

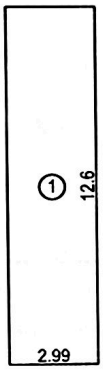
ZAPF BAU - VATERSTETTEN - GERD

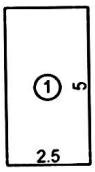
ZEICHNUNG: EINGABEPLANUNG HAUS
ERW. GRZ

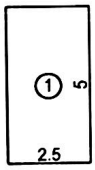
DATUM/ZEIT: 09.06.2011 17:23
ERSTELLER: CAD

BEZEICHNUNG	FUNKTION	ABMESSUNG	FLÄCHE
GARAGEN+ZUFAHRT		1x 12.000*2.980	35.760 m²
		1x 12.600*2.990	37.674 m²
		RAUMFLÄCHE:	73.434 m²
STELLPLÄTZE		1x 5.000*2.500	12.500 m²
		1x 5.000*2.500	12.500 m²
		RAUMFLÄCHE:	25.000 m²
		GESAMTFLÄCHE:	98.434 m²









ARCHITEKTURBÜRO DIPL.ING.(FH) THOMAS HOLZMÜLLER
SCHEFFELSTRASSE 46, 95445 BAYREUTH, TEL. 0921/74749-0, FAX 0921/74749-22

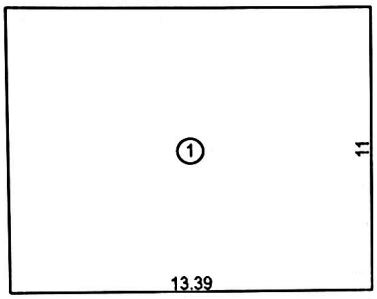
RAUM GRUNDFLÄCHE

.ZAPF BAU - VATERSTETTEN - GERD

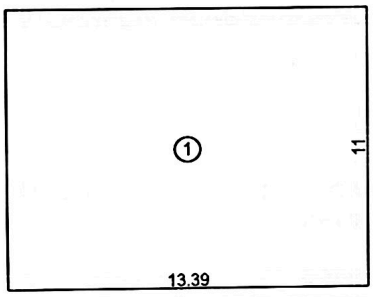
ZEICHNUNG: EINGABEPLANUNG HAUS
GFZ

DATUM/ZEIT: 09.06.2011 17:23
ERSTELLER: CAD

BEZEICHNUNG	FUNKTION	ABMESSUNG	FLÄCHE
GR - HAUS 30/31		1x 13.390*11.000	147.289 m²
		RAUMFLÄCHE:	147.289 m²



OG - HAUS 30/31		1x 13.390*11.000	147.289 m²
		RAUMFLÄCHE:	147.289 m²



GESAMTFLÄCHE: 294.578 m²

ZAPF GmbH
B A T / Architektur

Nürnberger Straße 38
95448 Bayreuth
Telefon 0921/601-448
Telefax 0921/601-191
http://www.zapf-gmbh.de

WOHNFLÄCHENBERECHNUNG NACH WoFlV

HAUS	:	Endhaus 650 c Ziegel Haus 25, 27, 28, 29, 30, 31 Satteldach DN 35° mit Keller
BV	:	VATERSTETTEN Gerda-Penzel-Str.
STAND	:	16. Mai 2011 – ZB 11 026/ 650cZ /500.1 wai

BV: VATERSTETTEN Gerda-Penzel-Str
Endhaus 650 c Z, DN 35°

ERDGESCHOSS- Grundausstattung

WOHNEN / ESSEN

F1	+6.270*3.200
F2	+5.790*0.680
F3	+4.720*3.420
F4	+0.5*(0.325+0.325)
F5	+1.000*0.170
F6	+1.000*0.185
F7	+2.280*0.140
Wfl	= 41.14 m2

WC

F1	+0.850*1.720
Wfl	= 1.46 m2

KOCHEN

F1	+3.090*3.120
Wfl	= 9.64 m2

DIELE

F1	+2.150*1.850
F2	+2.275*1.130
F3	+0.825*0.855
Wfl	= 7.25 m2

TERRASSE

F1	+6.000*2.800
	Anrechnung der Grundfläche zu 50%
Wfl	= 16.800 m2 * 0.50 = 8.40 m2

ERDGESCHOSS **67.89 m2**

OBERGESCHOSS – Zwei Kinderzimmer

KIND 1

F1	+2.620*0.680
F2	+3.200*3.100
Wfl	= 11.70 m2

KIND 2

F1	+4.020*3.090
F2	+3.560*1.240
Wfl	= 16.84 m2

SCHLAFEN

F1	+3.560*1.960
F2	+3.120*3.090
Wfl	= 16.62 m2

FLUR

F1	+1.405*1.000
F2	+0.170*1.000
F3	+0.193*1.000
F4	+2.280*1.220
Wfl	= 4.55 m2

BAD

F1	+2.130*2.960
F2	+0.950*2.685
Wfl	= 8.86 m2

OBERGESCHOSS – Zwei Kinderzimmer **58.57 m2**

DACHGESCHOSS – Studioausbau + Dusche/ WC

STUDIO

F1	+2.590*5.494
F2	+1.000*2.455
F3	+2.691*2.330
F4	+0.737*0.480
F5	+1.417*0.870

Raumteil mit einer lichten Höhe >= 1m und < 2m:

F6	+2.590*1.428*0.5
F7	+6.270*1.428*0.5
Wfl	= 30.88 m2

DU/WC

F1	+2.220*1.697

Raumteil mit einer lichten Höhe >= 1m und < 2m:

F2	+2.220*1.428*0.5
Wfl	= 5.35 m2

DACHGESCHOSS – Studioausbau + Dusche/ WC **36.23 m2**

ZUSAMMENFASSUNG - WOHNFLÄCHEN

ERDGESCHOSS

Grundausstattung mit Terrasse	67.89 m2	

OBERGESCHOSS

Grundausstattung 2 Kinderzimmer	58.57 m2	

DACHGESCHOSS

Grundausstattung Studioausbau + DU/WC	36.23 m2	

GESAMT (GA): **162.69 m2**

Bemerkungen

Der Berechnungsansatz bezieht sich auf die lichten Raummaße, die der entsprechenden Bauzeichnung zu entnehmen sind.
Wenn angegeben, wird ein Putzabzug zum Ansatz gebracht, der sich jeweils aus dem Produkt der verputzten Wandlänge und der Putzdicke berechnet.

Abkürzungen

WoFlV	=	Wohnflächenverordnung, Dezember 2003
Wfl	=	Wohnfläche

Erläuterung der Berechnungsformeln

Dreieck	F = a*b/2
Rechteck	F = a*b
Trapez	F = h*(a+b)/2
Kreis	F = r*r*3.142
Ellipse	F = a*b*3.142
Sektor	F = 3.142*r*r*z/360
Segment	F = r*r*(3.142*z/180 - sin(z))/2
a,b	Längen
h	Höhe
r	Radius
z	Zentriwinkel
3.142	PI
sin	Sinus

ZAPF GmbH
B A T / Architektur

Nürnberger Straße 38
95448 Bayreuth
Telefon 0921/601-448
Telefax 0921/601-191
http://www.zapf-gmbh.de

BERECHNUNG DER GRUNDFLÄCHEN NACH DIN 277:2005

HAUS	:	Endhaus 650 c Ziegel Haus 25, 27, 28, 29, 30, 31 Satteldach DN 35° mit Keller
BV	:	VATERSTETTEN Gerda-Penzel-Str.
STAND	:	16.Mai 2011 – ZB 11 026 / 650cZ / 500.2 wai

KELLERGESCHOSS - Grundausstattung

1	KELLER 1			
	F1	+6.345*3.040		
	A		= 19.29 m2	NF1 (a)
2	KELLER 2			
	F1	+6.345*3.320		
	F2	+5.925*0.620		
	F3	+0.420*0.220		
	A		= 24.83 m2	NF1 (a)
3	FLUR			
	F1	+6.345*3.280		
	F2	-(1.620*0.140)		
	A		= 20.59 m2	NF1 (a)

Grundflächen KG

NF1	= 64.71 m2							
NF	= 64.71 m2							
NGF	= 64.71 m2	(davon	a:	64.71	b:	0.00	c:	0.00)

KELLERGESCHOSS – Grundausstattung **64.71 m2**

DACHGESCHOSS – Studio + Dusche/WC

TECHNIK
F1 +1.250*3.020

A = 3.78 m2 NF1 (a)

Grundflächen DG
NF1 = 3.78 m2
NF = 3.78 m2
NGF = 3.78 m2 (davon a: 3.78 b: 0.00 c: 0.00)

DACHGESCHOSS – Studio + Dusche/WC **3.78 m2**

Begriffe nach DIN 277:2005, Teil 1 :

NF	=	Nutzfläche
TF	=	Technische Funktionsfläche
VF	=	Verkehrsfläche
NGF	=	Netto-Grundfläche
a:	=	voll umschlossen und überdeckt
b:	=	teilweise umschlossen und überdeckt
c:	=	nicht überdeckt

Erläuterung der Berechnungsformeln

Dreieck	F = a*b/2
Rechteck	F = a*b
Trapez	F = h*(a+b)/2
Kreis	F = r*r*3.142
Ellipse	F = a*b*3.142
Sektor	F = 3.142*r*r*z/360
Segment	F = r*r*(3.142*z/180 - sin(z))/2
a,b	Längen
h	Höhe
r	Radius
z	Zentriwinkel
3.142	PI
sin	Sinus

ZAPF GmbH
B A T / Architektur

Nürnberger Straße 38
95448 Bayreuth
Telefon 0921/601-448
Telefax 0921/601-191
http://www.zapf-gmbh.de

BERECHNUNG DES UMBAUTEN RAUMES

nach DIN 277

HAUS	:	Endhaus 650 c Ziegel Haus 25, 27, 28, 29, 30, 31 Satteldach DN 35° mit Keller
BV	:	VATERSTETTEN Gerda-Penzel-Str.
STAND	:	16. Mai 2011 - ZB 11 026/ 650cZ / 500.3 wai

BV: VATERSTETTEN Gerda-Penzel-Str
Endhaus 650 c Z, DN 35°

KELLERGESCHOSS
F1 +6.685*10.98

73.40 m2 * (2.51+0.20+0.15) m

209.92 m3

Summe KELLERGESCHOSS
=

209.92 m3

ERDGESCHOSS
F1 +6.695*11.01

73.71 m2 * (2.590+0.18) m

204.18 m3

Summe ERDGESCHOSS
=

204.18 m3

OBERGESCHOSS
F1 +6.695*11.01

73.71 m2 * (2.590+0.18) m

204.18 m3

Summe OBERGESCHOSS
=

204.18 m3

DACHGESCHOSS – DN 35°
F1 +6.695*11.01

73.71 m2 * 2.569 m

189.39 m3

Summe DACHGESCHOSS
=

189.39 m3

Gesamter umbauter Raum = **807.67 m3**

Erläuterung der Berechnungsformeln

Dreieck	F = a*b/2
Rechteck	F = a*b
Trapez	F = h*(a+b)/2
Kreis	F = r*r*3.142
Ellipse	F = a*b*3.142
Sektor	F = 3.142*r*r*z/360
Segment	F = r*r*(3.142*z/180 - sin(z))/2
a,b	Längen
h	Höhe
r	Radius
z	Zentriwinkel
3.142	PI
sin	Sinus

NETTO RAUMVOLUMEN

ZAPF BAU - VATERSTETTEN - GERD

ZEICHNUNG: EINGABEPLANUNG HAUS
BRI GARAGEN

DATUM/ZEIT: 09.06.2011 17:24
ERSTELLER: CAD

BEZEICHNUNG	FUNKTION	ABMESSUNG	VOLUMEN
GARAGE PD 18°			
		1x 0.5*(0.972*2.990)*6.000	8.714 m³
		1x 0.5*(2.990+2.980)*2.719*6.000	48.702 m³
		SUMME:	57.416 m³
GARAGE SD 30°			
		1x 0.5*(6.000+6.000)*2.688*2.980	48.059 m³
		1x 0.5*(6.000+5.915)*0.050*2.980	0.888 m³
		1x 0.5*(1.707*3.014)*2.980	7.667 m³
		1x 0.5*(2.901*1.707)*2.980	7.377 m³
		SUMME:	63.991 m³
		RAUMINHALT GESAMT:	121.407 m³

ARCHITEKTURBÜRO DIPL.ING.(FH) THOMAS HOLZMÜLLER
SCHEFFELSTRASSE 46, 95445 BAYREUTH, TEL. 0921/74749-0, FAX 0921/74749-22