

Berechnung zum Vorentwurf

Flächen und Rauminhalte

21.12.2011

Nutzfläche	NGF
Bruttorauminhalt	BRI
Grundfläche	GR
Geschossfläche	GF
Stellplätze	StPl
versiegelte Fläche	

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Zusammenstellung

Flächen und Rauminhalte

21.12.11

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Bauteil				Summen	
Nutzfläche	NGF	Verwaltungsgebäude	632,55 m ²	NF Gesamt	3.232,02 m²
		Werkstatt	595,61 m ²		
		Salzhalle	428,06 m ²		
		Fahrzeughalle	504,90 m ²		
		Unterstellhalle geschlossen	533,30 m ²		
		Unterstellhalle offen	537,60 m ²		
		Bruttorauminhalt	BRI		
		Werkstatt	3545,52 m ²		
		Salzhalle	4349,34 m ²		
		Fahrzeughalle	2965,60 m ²		
		Unterstellhalle geschlossen	2937,05 m ²		
		Unterstellhalle offen	2866,08 m ²		
Grundfläche	GR	Gebäude	2322,90 m ²	GR Gesamt	2.322,90 m²
Geschossfläche	GF	Gebäude	3460,68 m ²	GF Gesamt	3.460,68 m²
Stellplätze		Stellplätze benötigt:	14	Stellplätze geplant	23
versiegelte Fläche				Gesamt	8.420,94 m²

Berechnung Nettogrundrissfläche (NGF)

21. Dez 11

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Nutzung	Geschoss	Name	Ansatz	Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	NGF	NGF
Verwaltungs- und Sozialgebäude								
	EG	Straßenmeisterei						
		Windfang 1 (WF 1)	1,915 x 2,845	5,45 m ²			5,45 m ²	
		Foyer	4,940 x 4,480 2,807 x 2,000	22,13 m ² 5,61 m ²			27,75 m ²	
		Windfang 2 (WF 2)	2,000 x 2,525	5,05 m ²			5,05 m ²	
		Aufenthalt	8,030 x 5,525	44,37 m ²			44,37 m ²	
		Besprechung 1	5,190 x 5,525	28,67 m ²			28,67 m ²	
		Treppenhaus (TRH)	2,910 x 2,850	8,29 m ²			8,29 m ²	
		Gang 2	6,685 x 2,000 0,700 x 0,955 1,750 x 3,835	13,37 m ² 0,67 m ² 6,71 m ²			20,75 m ²	
		Lager	3,800 x 3,455 1,940 x 2,020	13,13 m ² 3,92 m ²			17,05 m ²	
		WC Herren	2,630 x 1,110 4,070 x 2,525	2,92 m ² 10,28 m ²			13,20 m ²	
		Gang 3	1,385 x 3,470	4,81 m ²			4,81 m ²	

wutke ARCHITEKTEN

Nutzung	Geschoss	Name	Ansatz		Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	NGF	NGF
		Waschen Herren	3,375	x	3,895			13,15 m ²	
		Umkleide Herren	8,475	x	5,395			45,72 m ²	
		Gang 1	1,750	x	6,515			11,40 m ²	
		Trockenraum	3,570	x	5,645			20,15 m ²	
		Technik	7,635	x	4,663			35,60 m ²	
		WC Damen	2,185	x	2,190			4,79 m ²	
		Umkleide Damen	3,315	x	1,090			3,61 m ²	9,28 m ²
			2,200	x	1,865			4,10 m ²	
			1,740	x	0,900			1,57 m ²	
								EG gesamt	315,47 m²

wutke ARCHITEKTEN

Nutzung	Geschoss	Name	Ansatz	Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	NGF	NGF
	OG	Straßenmeisterei						
		Treppenhaus (TRH)	2,850 x 7,385	21,05 m ²			21,05 m ²	
		Flur-SM	1,915 x 12,770 0,080 x 7,385	24,45 m ² 0,59 m ²			25,05 m ²	
		Teeküche	0,400 x 2,855 3,455 x 1,605	1,14 m ² 5,55 m ²			6,69 m ²	
		Büro Straßenmeister	3,482 x 5,527	19,25 m ²			19,25 m ²	
		Büro SM Stellvertreter	3,482 x 5,527	19,25 m ²			19,25 m ²	
		Stramot	5,525 x 2,890	15,97 m ²			15,97 m ²	
							OG gesamt	107,24 m ²
							Straßenmeisterei gesamt	422,706 m ²
	OG	Tiefbauamt						
		Tiefbau Einzelbüro 1	5,525 x 2,890	15,97 m ²			15,97 m ²	
		Tiefbau-Flur	15,406 x 2,000 1,860 x 2,900	30,81 m ² 5,39 m ²	0,175 x 1,189	0,21 m ²	36,00 m ²	
		Technik 2	1,765 x 3,835	6,77 m ²			6,77 m ²	
		Tiefbau Doppelbüro	5,460 x 5,255	28,69 m ²			28,69 m ²	
		Archiv	3,520 x 3,835	13,50 m ²			13,50 m ²	

wutke ARCHITEKTEN

Nutzung	Geschoss	Name	Ansatz		Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	NGF	NGF	
		Tiefbau Einzelbüro 2	5,460	x	3,300			18,02 m ²		
		Tiefbau Einzelbüro 3	5,460	x	3,300			18,02 m ²		
		Besprechungsraum	5,460	x	4,960			27,08 m ²		
		Tiefbau Einzelbüro 4	5,460	x	2,495			13,62 m ²		
		Büro Fachbereichsleiter	5,460	x	4,400			24,02 m ²		
		WC Damen	3,395	x	1,085			3,68 m ²		
		WC Herren	3,400	x	1,315			4,47 m ²		
								Tiefbauamt gesamt	209,84 m ²	
								<i>gesamtes Verwaltungs- und Sozialgebäude</i>		632,55 m ²

wutke ARCHITEKTEN

Nutzung	Geschoss	Name	Ansatz	Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	NGF	NGF
Werkstattgebäude								
EG								
		Flur	1,420 x 14,445	20,51 m ²			20,51 m ²	
		Batterie-Lager	5,000 x 2,515	12,58 m ²	2 x 0,300 x 0,200	0,12 m ²	12,46 m ²	
		Lack-Lager	5,000 x 2,510	12,55 m ²			12,55 m ²	
		Öl-Lager	5,000 x 2,515	12,58 m ²			12,58 m ²	
		Treppenhaus (TRH)	5,200 x 2,255	11,73 m ²			11,73 m ²	
		Vermessungsgeräte	5,000 x 3,965	19,83 m ²	1 x 0,300 x 0,200 1 x 1,500 x 2,705	0,06 m ² 4,06 m ²	15,71 m ²	
		WC Werkstatt	2,200 x 1,300	2,86 m ²			2,86 m ²	
		Büro Werkstattleiter	4,720 x 3,000	14,16 m ²	1 x 0,240 x 0,300	0,07 m ²	14,09 m ²	
		Werkstatt	11,240 x 4,880	54,85 m ²	1 x 0,300 x 0,300 1 x 0,400 x 0,300	0,09 m ² 0,12 m ²	54,64 m ²	
		Werkstatt-Halle 1	14,400 x 6,300	90,72 m ²	2 x 0,200 x 0,300	0,12 m ²	90,60 m ²	
		Werkstatt-Halle 2	14,400 x 6,400	92,16 m ²	2 x 0,200 x 0,300 2 x 0,100 x 0,300	0,12 m ² 0,06 m ²	91,98 m ²	
		Waschhalle	14,400 x 6,400	92,16 m ²	2 x 0,200 x 0,300 2 x 0,100 x 0,300	0,12 m ² 0,06 m ²	91,98 m ²	
							EG gesamt	431,67 m ²

wutke ARCHITEKTEN

Nutzung	Geschoss	Name	Ansatz	Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	NGF	NGF
	OG							
		Treppenhaus (TRH)	5,200 x 2,250	11,70 m ²			11,70 m ²	
		Lagerebene	14,400 x 6,500	93,60 m ²	2 x 0,400 x 0,300	0,24 m ²	93,36 m ²	
		Technik	7,858 x 5,000	39,29 m ²	2 x 0,200 x 0,300	0,12 m ²	39,17 m ²	
		Lager-Handgeräte	5,000 x 3,965	19,83 m ²	2 x 0,200 x 0,300	0,12 m ²	19,71 m ²	
							OG gesamt	163,94 m ²
							<i>gesamtes Werkstattgebäude</i>	<i>595,61 m²</i>

wutke ARCHITEKTEN

Nutzung	Geschoss	Name	Ansatz	Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	NGF	NGF	
Lager- u. Unterstellhallen									
		Salzhalle	12,395 x 34,535	428,06 m ²				428,06 m ²	
		Fahrzeughalle	untere Ebene (inkl. Treppe)	30,000 x 13,600	408,00 m ²	4 x 0,200 10 x 0,300	x 0,300 x 0,400	0,24 m ² 1,20 m ²	406,56 m ²
			obere Ebene	Lagerfläche 6,600 x 5,000 Lagerfläche 4,950 x 11,600 Treppe 4,950 x 1,600	33,00 m ² 57,42 m ² 7,92 m ²			98,34 m ²	
								504,90 m ²	
Unterstellhalle geschlossen									
		Materiallager	4,870 x 10,500	51,14 m ²				51,14 m ²	
		Baustellenschilderhalle	9,900 x 10,500	103,95 m ²				103,95 m ²	
		Gerätehalle	9,900 x 10,500	103,95 m ²				103,95 m ²	
		Garage	26,120 x 10,500	274,26 m ²				274,26 m ²	
								533,30 m ²	
		Unterstellhalle offen	49,840 x 10,800	538,27 m ²	2 x 0,300 4 x 0,300	x 0,160 x 0,480	0,10 m ² 0,58 m ²	537,60 m ²	
								<i>alle Hallen gesamt</i>	<i>2.003,856 m²</i>
								<i>NGF aller Gebäude des Ersatzneubaus einschließlich der Tiefbaubüros</i>	<i>3.232,016 m²</i>

Berechnung Bruttorauminhalt BRI

21.12.11

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Bauteil	Teilvolumen	Ansatz	Teilvolumen	Abzug	Abzugsvolumen	BRI Teilvolumen	BRI
Verwaltungs- Sozialgebäude	Hauptvolumen	27,12 x 14,07 x 7,44	2.838,943 m ³	Einschnitte 1 1	0,47 x 4,94 x 6,87 0,47 x 2,00 x 6,87	15,951 m ³ 6,458 m ³	2.816,535 m ³
	Dach	1,22 x 7,04 x 27,12	232,763 m ³				
						Verwaltungsgebäude	3.049,298 m ³
Werkstatt	Hauptvolumen	31,60 x 15,00 x 6,83	3.237,420 m ³				3.237,420 m ³
	Dach	1,30 x 7,50 x 31,60	308,100 m ³				308,100 m ³
						Werkstatt	3.545,520 m ³
Salzhalle	Hauptvolumen	35,56 x 13,50 x 8,46	4.061,308 m ³				4.061,308 m ³
	Dach	1,20 x 6,75 x 35,56	288,036 m ³				288,036 m ³
						Salzhalle	4.349,344 m ³
Fahrzeughalle	Hauptvolumen	30,60 x 14,20 x 6,20	2.694,024 m ³				2.694,024 m ³
	Dach	1,25 x 7,10 x 30,60	271,575 m ³				271,575 m ³
						Fahrzeughalle	2.965,599 m ³

wutke ARCHITEKTEN

Bauteil	Teilvolumen	Ansatz			Teilvolumen	Abzug	Abzugsvolumen	BRI Teilvolumen	BRI
Unterstellhalle geschlossen	Hauptvolumen	51,73	x	11,10	x	4,63	2.658,560 m ³	2.658,560 m ³	
	Dach	0,5	x	0,97	x	51,73	278,488 m ³	278,488 m ³	
								Unterstellhalle geschlossen	2.937,048 m ³
Unterstellhalle offen	Hauptvolumen	50,48	x	11,10	x	4,63	2.594,319 m ³	2.594,319 m ³	
	Dach	0,5	x	0,97	x	50,48	271,759 m ³	271,759 m ³	
								Unterstellhalle offen	2.866,078 m ³
								BRI GESAMT	19.712,886 m³

Berechnung Grundfläche GR und GRZ

21.12.11

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Bauteil	Teilbereich	Ansatz	Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	GR	GR
Verwaltungs- und Sozialgebäude		27,12 x 14,07	381,58 m ² Einschnitte	1 0,47 x 4,94 1 0,47 x 2,00	2,32 m ² 0,94 m ²	378,32 m ²	
Werkstatt		31,40 x 14,80	464,72 m ²			464,72 m ²	
Salzhalle		35,56 x 13,50	480,06 m ²			480,06 m ²	
Fahrzeughalle		30,40 x 14,00	425,60 m ²			425,60 m ²	
Unterstellhalle geschlossen		51,73 x 11,10	574,20 m ²			574,20 m ²	
Unterstellhalle offen		50,48 x 11,10	560,33 m ²			560,33 m ²	
Nutzungsfläche:			10.954,55 m²			GR Gebäude gesamt	2.322,90 m²
Grundflächenzahl		2322,90 / 10954,55	0,21			GRZ nur Gebäude	0,21
Stellplätze mit Zufahrt		6,50 x 31,60 5,50 x 27,50 6,50 x 35,90 5,50 x 30,00 2 x 2,00 x 2,00	205,40 m ² 151,25 m ² 233,35 m ² 165,00 m ² 8,00 m ²	2x (2,0x2,0xpi)/4	6,28 m ²	756,72 m ²	
Zufahrt		2 x 23,60 x 8,50 x 6,00 x 8,50	141,60 m ² 144,50 m ²	2x (8,5x8,5xpi)/4	113,49 m ²	172,610 m ³	
							929,327 m ³
						GR Gebäude und Zufahrt gesamt	3.252,23 m²
Grundflächenzahl mit Zufahrt		3252,23 / 10954,55	0,30			GRZ Zufahrt und Gebäude	0,30

Berechnung Geschossfläche und GFZ

21.12.11

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Bauteil	Teilbereich	Ansatz		Teilfläche	Abzug		Abzugsfläche	GF	GF	
Verwaltungs- und Sozialgebäude	EG	27,12	x	14,07	381,58 m ² Einschnitte	1 x	0,47 x	4,94	2,32 m ²	378,787 m ³
						1 x	0,47 x	2,00	0,47 m ²	
	OG	27,12	x	14,07	381,58 m ²	1 x	0,47 x	4,94	2,32 m ²	378,787 m ³
						1 x	0,47 x	2,00	0,47 m ²	757,573 m ³
Werkstatt	EG	31,60	x	15,00	474,00 m ²					474,000 m ³
	OG	12,00	x	15,00	180,00 m ²					180,000 m ³
Salzhalle		35,56	x	13,50	480,06 m ²					480,060 m ³
Fahrzeughalle		30,60	x	14,20	434,52 m ²					434,520 m ³
Unterstellhalle geschlossen		51,73	x	11,10	574,20 m ²					574,203 m ³
Unterstellhalle offen		50,48	x	11,10	560,33 m ²					560,328 m ³
									BGFgesamt	3.460,68 m ³
Geschossflächenzahl	3460,68 / 10954,55			0,32		GFZ			0,32	

KfZ- Stellplatznachweis

21.12.11

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Bauteil	Teilbereich	Ansatz	
Straßenmeisterei		21 Beschäftigte	gemäß Stellplatzsatzung für Handwerks- und Industriebetriebe 1 Stellplatz je 3 Beschäftigte Erforderliche KfZ-Stellplätze: 7
Tiefbau-Abteilung		210 qm NF	gemäß Stellplatzsatzung für Büro- und Verwaltungsräume allgemein 1 Stellplatz je 30-40 qm Erforderliche KfZ-Stellplätze gerundet: 7
			Stellplätze gesamt gefordert: 14
			Stellplätze gesamt geplant: 23

versiegelte Fläche

21.12.11

Ersatzneubau der Straßenmeisterei des Landkreises Coburg

Landratsamt Coburg, Lauterer Straße 60, 96450 Coburg

Bauteil	Teilbereich	Ansatz	Teilfläche	Abzug	Abzugsfläche	gesamt	gesamt
Verwaltungs- u. Sozialgebäude		27,12 x 14,07	381,58 m ²	1,00 x 0,47 x 4,94 1,00 x 0,47 x 2,00	2,32 m ² 0,94 m ²	378,32 m ²	
Werkstatt		31,60 x 15,00	474,00 m ²			474,00 m ²	
Salzhalle		35,56 x 13,50	480,06 m ²			480,06 m ²	
Fahrzeughalle		30,60 x 14,20	434,52 m ²			434,52 m ²	
Unterstellhalle geschlossen		51,73 x 11,10	574,20 m ²			574,20 m ²	
Unterstellhalle offen		50,48 x 11,10	560,33 m ²			560,33 m ²	
Zufahrt mit Stauraum		siehe Grundflächenberechnung	172,61 m ²			172,61 m ²	
Zufahrt für Stellplätze		6,5 x 31,6 6,5 x 35,9	205,40 m ² 233,35 m ²	2x (2,0x2,0xpi)/4	6,28 m ²	432,47 m ²	
Waschplatz		6,55 x 14,80	96,94 m ²			96,94 m ²	
Schüttgütboxen		39,20 x 6,00	235,20 m ²			235,20 m ²	
befestigte Verkehrsfläche innerhalb SM		aus CAD	4.582,30 m ²			4.582,30 m ²	
						Gesamt	8.420,94 m²