

SANIERUNGSVARIANTEN BÜRGERHAUS FALKENSTEIN, SCHARDERHOHLWEG 1, 61462 KÖNIGSTEIN-FALKENSTEIN

Projekt-Nr.: 2023-0017

Datum: 27.09.2023; Änderung ----

SANIERUNGSVARIANTEN BÜRGERHAUS FALKENSTEIN, SCHARDERHOHLWEG 1, 61462 KÖNIGSTEIN-FALKENSTEIN

Projekt-Nr.: 2023-0017

Datum: 27.09.2023; Änderung ----

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Sanitär

S Gewerk Sanitär -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1

		Massen	Einheit	EP	GP netto EURO	
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen						
411 Abwasseranlagen						55.083,40
411.01.a	-Demontage gusseis. Abflussrohr DN 50 - 150; einschl. Isolierung	103,00	m	36,96	3.806,88	
411.01.b	-gusseis. Abflussrohr DN 50 - 150; einschl. Isolierung	118,00	m	129,10	15.233,98	
411.02.a	-Demontage gusseis. Abflussrohr DN 50 - 200; einschl. Isolierung; Druckentwässerung	17,00	m	36,96	628,32	-außenliegende Fallstränge; Spenglerarbeiten
411.02.b	-gusseis. Abflussrohr DN 50 - 200; einschl. Isolierung; Druckentwässerung	21,00	m	149,17	3.132,66	-außenliegende Fallstränge; Spenglerarbeiten
411.03.a	-Demontage PE- bzw. HT-Abflussrohr DN 50-100	101,00	m	28,56	2.884,56	
411.03.b	-PE- bzw. HT-Abflussrohr DN 50-100	122,00	m	84,56	10.316,10	
411.04	-Dachabläufe DN 70-100	1,00	Stck	888,12	//////	-Spenglerarbeiten
411.05	-Bodenabläufe DN 70 - 100	2,00	Stck	795,05	1.590,10	
411.06	-Anschlüsse an vorh./baus. Dachentlüftungen/Grundleitung	43,00	Stck	172,04	7.397,85	
411.07 a	-Rohrdurchführungen gem. MLAR	38,00	Stck	126,55	4.808,93	
411.07 b	-Rohrdurchführungen gem. MLAR an Bestandsinstallationen	14,00	Stck	377,43	5.284,03	
411.08	-Tauchpumpen	1,00	Stck	2.351,38	//////	
411.09	-geschlossene Überflurbeanlage Schmutzwasser	1,00	Stck	6.694,28	//////	
411.10	-verzinktes Stahlrohr Gewerk Spenglerarbeiten	1,00	m	103,29	//////	-Spenglerarbeiten
411.11	-Abläufe Gewerk Spenglerarbeiten	1,00	Stck	192,50	//////	-Spenglerarbeiten
411.12	-Notabläufe Gewerk Spenglerarbeiten	1,00	Stck	464,54	//////	-Spenglerarbeiten
-GRUNDLEITUNG				287.858,01 €	restliche Kosten im Leistungsumfang Rohbau + GaLaBau KG 300 + KG 550	
541.01	-Grundleitung KG- und PE-Rohr DN 100-250 einschl. Formstücke; ohne Erdarbeiten	87,00	m	130,09	11.318,16	
541.02	-Revisionsschacht; Absturz einschl. Formstücke; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	2.529,35	//////	
541.03	-Bodenabläufe DN 100; ohne Erdarbeiten	10,00	Stck	825,20	8.252,00	
541.03	-Bodenabläufe VA DN 100; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	1.279,41	//////	
541.04	-Entwässerungsrinne 2,0 m VA; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	1.959,94	//////	
541.05	-Rohrdurchführungen u.a. Frank/Doyma	21,00	Stck	228,15	4.791,20	
541.06	-Hofabläufe DN 100; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	1.252,45	//////	
541.07	-Entwässerungsrinne 2,0-6,0 m Eingänge + Rampe; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	1.749,72	//////	
541.08	-Anbindung DN 150 an städt. Strassenkanal bzw. Muldenrigole; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	2.653,69	//////	
541.09	-Fettabscheideanlage mit nachgeschaltete Probeentnahmeschacht sowie Doppeltauchpumpanlage in Schachtanlage	1,00	Stck	88.616,38	//////	
541.10	-Befahrung des Grundleitungsnetzes, ohne Sanierungskosten	1,00	Stck	14.131,53	14.131,53	
541.11	-Sanierungsbedarf u.a. Wurzeleinwuchs, Rissbildung, Senken	1,00	Stck	185.932,80	185.932,80	
541.12	-Regenwasserrückhaltung	1,00	Stck	63.432,31	63.432,31	

SANIERUNGSVARIANTEN BÜRGERHAUS FALKENSTEIN, SCHARDERHOHLWEG 1, 61462 KÖNIGSTEIN-FALKENSTEIN

Projekt-Nr.: 2023-0017

Datum: 27.09.2023; Änderung ----

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Sanitär

S Gewerk Sanitär -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1				
	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
412 Wasseranlagen				120.549,54
412.01.a -Demontage Trinkwasserleitungen DN 15-50; einschl. Armaturen und Isolierung	652,00	m	43,68	28.479,36
412.01.b -Edelstahlrohr DN 15-50; einschl. Armaturen und Isolierung	388,00	m	109,48	42.479,63
412.01.c -Kunststoffverbundrohr DN 15-25; einschl. Armaturen und Isolierung	174,00	m	67,14	11.682,10
412.02 -Filteranlage in vorh. Hauseinführung;	1,00	Stck	3.619,45	3.619,45
412.03 Enthärtungsanlage mit nachgeschalteter Dosierung; Aufstellung in UG	1,00	Psch	17.381,07	//////
412.04 Druckerhöhungsanlage mit Vor- und Nachdruckbehälter; Aufstellung in UG	1,00	Psch	34.435,54	//////
412.05 -Anschlüsse an vorh./baus. Leitungen/ einschl. Umschlussarbeiten	17,00	Stck	104,84	1.782,21
412.06.a -Rohrdurchführungen gem. MLAR	36,00	Stck	81,25	2.925,01
412.06.b -Rohrdurchführungen gem. MLAR an Bestandsinstallationen	17,00	Stck	296,29	5.036,94
412.07.a Trinkwasserhygienesystem einschl. interne Verdrahtung	10,00	Psch	999,83	9.998,26
412.07.b Trinkwasserhygienesystem Strömungsteiler UP + Abgangsabsperungen	6,00	Psch	600,66	3.603,98
412.08 -Trennung Brauchwasser Außenzapfstellen DEA 2x Pumpen mit Nachdruckbehälter	1,00	Stck	10.942,60	10.942,60
412.09 -HDPE-Rohr DN 25; einschl. Anbindung an vorh. Versorgungsltg. , hne Erdarbeiten	1,00	m	78,76	//////
412.10 -Gartenventile DN 20 einschl. Steigleitung, Hahnkasten, Aufsteckschlüssel + Standrohr ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	263,15	//////

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Vorentwurf: Gewerk Sanitär

S Gewerk Sanitär -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1				
	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
412 Sanitäre Einrichtungen				105.175,32
412.11.a -Demontage Objekte einschl. Montageelemente, Armaturen und Zubehör	53,00	Stck	106,40	5.639,20
412.11.b -Objekte einschl. Montageelemente, Armaturen und Zubehör	60,00	Stck	1.537,74	92.264,57
412.12 -Warmwasserbereiter; Elektro-DLWH 24,0-27,0 kW bzw. als Kleingerät ca. 3,50 kW	10,00	Stck	626,36	6.263,59
412.13 -Anschlüsse für baus. Einrichtungen herstellen einschl. Anschluss der baus. Objekte	8,00	Stck	125,99	1.007,96
413 Gasanlagen; siehe KG 420, Heizung				0,00
414 Feuerlöschanlagen				0,00
414.01 -Feuerlöscher PG 6, PG 12, CO2	1,00	Stck	178,10	//////
419 sonstiges				28.506,33
419.01a -Kernbohrungen DN 80 - 200	24,00	Stck	128,21	3.077,06
419.01b -Ausschnitte in GK-Wände herstellen	186,00	Stck	10,12	1.882,38
419.02 -Provisorium während den Installationsarbeiten, u.a. Bauwasserversorgung	1,00	Psch	9.018,42	9.018,42
419.03 -Stundenlohnarbeiten	120,00	Std	64,61	7.753,21
419.04 -Schutz der Haustechnikanlage bis zur Abnahme	1,00	Psch	6.775,24	6.775,24
				309.314,58

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Vorentwurf: Gewerk Sanitär

S	Gewerk Sanitär -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
---	---	--------	---------	----	---------------

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

309.314,58

Nicht enthalten in den Kosten:

- Sanierungsarbeiten vorh. Grundleitungssystem
- Neuverlegung Grundleitungen
- Erschliessungsmaßnahmen Wasser/Gas/Abfluß
- Stemmarbeiten
- Kücheneinrichtung; einschl. Armaturen
- Auflagen Baubehörden

- Schließung der Aussparungen
- Spenglerarbeiten (u.a. außenliegende Regenrohre)
- Provisorische Maßnahmen (u.a. Baustellen-WC, Wasch-Container)
- Rohbauarbeiten (u.a. Grundleitungsverlegung, Erdarbeiten für Ltg. und Anlagenteile, Herstellen und Schliessung der Aussparungen mit Beton)
- Abluftanlage

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ---- / J. G. Deschenes



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

Reichelt + Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30
55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0
F +49 (0) 6132 - 713 98 10

W www.rd.ing.de

S-Ö	Öffentliche Erschließung				
	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO	
220 Öffentliche Erschließung					
221 Abwasserentsorgung				0,00	-vorhanden
222 Wasserversorgung				0,00	-vorhanden
223 Gasversorgung				0,00	-vorhanden
				0,00	
+ 19,0 % Mehrwertsteuer				0,00	
<u>= Bruttogesamtsumme</u>				0,00	

S Zusammenstellung -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1				
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	<i>Massen</i>	<i>Einheit</i>	<i>EP</i>	<i>GP netto EURO</i>
411 Abwasseranlagen				55.083,40
411 Abwasseranlagen; Grundleitung			287.858,01	/////
412 Wasseranlagen				120.549,54
412 Sanitäre Einrichtungen				105.175,32
413 Gasanlagen				0,00
414 Feuerlöschanlagen				0,00
419 sonstiges				28.506,33
				<hr/> 309.314,58
				58.769,77
				<hr/> 368.084,35 <hr/>
				+ 19,0 % Mehrwertsteuer
				= Bruttogesamtsumme <hr/>

S

Zusammenstellung -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1

Nicht enthalten in den Kosten:

*-Sanierungsarbeiten vorh. Grundleitungssystem
-Neuverlegung Grundleitungen
-Erschliessungsmaßnahmen Wasser/Gas/Abfluß
-Stemmarbeiten
-Kücheneinrichtung; einschl. Armaturen
-Einrichtung u.a. Desinfektions-/Reinigungsanlagen
-Auflagen Baubehörden*

*-Schließung der Aussparungen
-Spenglerarbeiten (u.a. außenliegende Regenrohre)
-Provisorische Maßnahmen (u.a. Baustellen-WC, Wasch-Container)
-Rohbauarbeiten (u.a. Grundleitungsverlegung, Erdarbeiten für Ltg. und Anlagenteile, Herstellen und Schliessung der Aussparungen mit Beton)
-Abluftanlage
-Umbau-/Sanierungsmaßnahmen vorhandene Bauteile*

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ---- / J. G. Deschenes



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

R + D

Reichelt + Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30
55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0

F +49 (0) 6132 - 713 98 10

W www.rd.ing.de

SANIERUNGSVARIANTEN BÜRGERHAUS FALKENSTEIN, SCHARDERHOHLWEG 1, 61462 KÖNIGSTEIN-FALKENSTEIN

Projekt-Nr.: 2023-0017

Datum: 27.09.2023; Änderung ----

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Sanitär

S Gewerk Sanitär -NEUBAU VARIANTE 2					
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen					
	Massen	Einheit	EP	GP netto	EURO
411 Abwasseranlagen					52.972,09
411.01.a -Demontage gusseis. Abflussrohr DN 50 - 150; einschl. Isolierung	103,00	m	36,96	3.806,88	
411.01.b -gusseis. Abflussrohr DN 50 - 150; einschl. Isolierung	126,00	m	129,10	16.266,79	
411.02.a -Demontage gusseis. Abflussrohr DN 50 - 200; einschl. Isolierung; Druckentwässerung	17,00	m	36,96	628,32	-außenliegende Fallstränge; Spenglerarbeiten
411.02.b -gusseis. Abflussrohr DN 50 - 200; einschl. Isolierung; Druckentwässerung	21,00	m	149,17	3.132,66	-außenliegende Fallstränge; Spenglerarbeiten
411.03.a -Demontage PE- bzw. HT-Abflussrohr DN 50-100	101,00	m	28,56	2.884,56	
411.03.b -PE- bzw. HT-Abflussrohr DN 50-100	148,00	m	84,56	12.514,61	
411.04 -Dachabläufe DN 70-100	1,00	Stck	888,12	//////	-Spenglerarbeiten
411.05 -Bodenabläufe DN 70 - 100	2,00	Stck	795,05	1.590,10	
411.06 -Entwässerungsrinne 2,0 m VA	2,00	Stck	1.959,94	3.919,89	
411.07 -Anschlüsse an vorh./baus. Dachentlüftungen/Grundleitung	39,00	Stck	172,04	6.709,68	
411.08 -Rohrdurchführungen gem. MLAR	12,00	Stck	126,55	1.518,61	
411.09 -Tauchpumpen	1,00	Stck	2.351,38	//////	
411.10 -geschlossene Überflurbeanlage Schmutzwasser	1,00	Stck	6.694,28	//////	
411.11 -verzinktes Stahlrohr Gewerk Spenglerarbeiten	1,00	m	103,29	//////	-Spenglerarbeiten
411.12 -Abläufe Gewerk Spenglerarbeiten	1,00	Stck	192,50	//////	-Spenglerarbeiten
411.13 -Notabläufe Gewerk Spenglerarbeiten	1,00	Stck	464,54	//////	-Spenglerarbeiten
-GRUNDLEITUNG			334.478,90 €		<i>restliche Kosten im Leistungsumfang Rohbau + GaLaBau KG 300 + KG 550</i>
541.01 -Grundleitung KG- und PE-Rohr DN 100-250 einschl. Formstücke; ohne Erdarbeiten	683,00	m	130,09	88.854,08	
541.02 -Revisionsschacht; Absturz einschl. Formstücke; ohne Erdarbeiten	11,00	Stck	2.529,35	27.822,88	
541.03 -Bodenabläufe DN 100; ohne Erdarbeiten	13,00	Stck	825,20	10.727,60	
541.03 -Bodenabläufe VA DN 100; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	1.279,41	//////	
541.04 -Rohrdurchführungen u.a. Frank/Doyma	35,00	Stck	228,15	7.985,34	
541.05 -Hofabläufe DN 100; ohne Erdarbeiten	18,00	Stck	1.252,45	22.544,19	
541.06 -Entwässerungsrinne 2,0-6,0 m Eingänge + Rampe; ohne Erdarbeiten	14,00	Stck	1.749,72	24.496,13	
541.07 -Anbindung DN 150 an städt. Strassenkanal bzw. Muldenrigole; ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	2.653,69	//////	
541.08 -Fettabscheideanlage mit nachgeschaltete Probeentnahmeschacht sowie Doppeltauchpumpanlage in Schachtanlage	1,00	Stck	88.616,38	88.616,38	
541.09 -Befahrung des Grundleitungsnetzes, ohne Sanierungskosten	1,00	Stck	14.131,53	//////	
541.10 -Regenwasserrückhaltung	1,00	Stck	63.432,31	63.432,31	

SANIERUNGSVARIANTEN BÜRGERHAUS FALKENSTEIN, SCHARDERHOHLWEG 1, 61462 KÖNIGSTEIN-FALKENSTEIN

Projekt-Nr.: 2023-0017

Datum: 27.09.2023; Änderung ----

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Sanitär

S Gewerk Sanitär -NEUBAU VARIANTE 2				
	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
412 Wasseranlagen				105.925,03
412.01.a -Demontage Trinkwasserteilungen DN 15-50; einschl. Armaturen und Isolierung	652,00	m	43,68	28.479,36
412.01.b -Edelstahlrohr DN 15-50; einschl. Armaturen und Isolierung	316,00	m	109,48	34.596,81
412.01.c -Kunststoffverbundrohr DN 15-25; einschl. Armaturen und Isolierung	216,00	m	67,14	14.501,92
412.02 -Filteranlage in vorh. Hauseinführung;	1,00	Stck	3.619,45	3.619,45
412.03 Enthärtungsanlage mit nachgeschalteter Dosierung; Aufstellung in UG	1,00	Psch	17.381,07	//////
412.04 Druckerhöhungsanlage mit Vor- und Nachdruckbehälter; Aufstellung in UG	1,00	Psch	34.435,54	//////
412.05 -Anschlüsse an vorh./baus. Leitungen/ einschl. Umschlussarbeiten	16,00	Stck	104,84	1.677,37
412.06 w -Rohrdurchführungen gem. MLAR	21,00	Stck	81,25	1.706,26
412.07.a Trinkwasserhygienesystem einschl. interne Verdrahtung	8,00	Psch	999,83	7.998,61
412.07.b Trinkwasserhygienesystem Strömungsteiler UP + Abgangsabsperungen	4,00	Psch	600,66	2.402,65
412.08 -Trennung Brauchwasser Außenzapfstellen DEA 2x Pumpen mit Nachdruckbehälter	1,00	Stck	10.942,60	10.942,60
412.09 -HDPE-Rohr DN 25; einschl. Anbindung an vorh. Versorgungsltg., hne Erdarbeiten	1,00	m	78,76	//////
412.10 -Gartenventile DN 20 einschl. Steigleitung, Hahnkasten, Aufsteckschlüssel + Standrohr ohne Erdarbeiten	1,00	Stck	263,15	//////

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Sanitär

S Gewerk Sanitär -NEUBAU VARIANTE 2				
	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
412 Sanitäre Einrichtungen				113.377,78
412.11.a -Demontage Objekte einschl. Montageelemente, Armaturen und Zubehör	53,00	Stck	106,40	5.639,20
412.11.b -Objekte einschl. Montageelemente, Armaturen und Zubehör	69,00	Stck	1.537,74	106.104,26
412.12 -Warmwasserbereiter; Elektro-DLWH 24,0-27,0 kW bzw. als Kleingerät ca. 3,50 kW	1,00	Stck	626,36	626,36
412.13 -Anschlüsse für baus. Einrichtungen herstellen einschl. Anschluss der baus. Objekte	8,00	Stck	125,99	1.007,96
413 Gasanlagen; siehe KG 420, Heizung				0,00
414 Feuerlöschanlagen				0,00
414.01 -Feuerlöscher PG 6, PG 12, CO2	1,00	Stck	178,10	//////
419 sonstiges				22.679,55
419.01a -Kernbohrungen DN 80 - 200	8,00	Stck	128,21	1.025,69
419.01b -Ausschnitte in GK-Wände herstellen	196,00	Stck	10,12	1.983,59
419.02 -Provisorium während den Installationsarbeiten, u.a. Bauwasserversorgung	1,00	Psch	9.018,42	9.018,42
419.03 -Stundenlohnarbeiten	60,00	Std	64,61	3.876,61
419.04 -Schutz der Haustechnikanlage bis zur Abnahme	1,00	Psch	6.775,24	6.775,24
				294.954,44

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Vorentwurf: Gewerk Sanitär

S	Gewerk Sanitär -NEUBAU VARIANTE 2	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				

294.954,44

Nicht enthalten in den Kosten:

*-Sanierungsarbeiten vorh. Grundleitungssystem
-Neuverlegung Grundleitungen
-Erschliessungsmaßnahmen Wasser/Gas/Abfluß
-Stemmarbeiten
-Kücheneinrichtung; einschl. Armaturen
-Auflagen Baubehörden*

*-Schließung der Aussparungen
-Spenglerarbeiten (u.a. außenliegende Regenrohre)
-Provisorische Maßnahmen (u.a. Baustellen-WC, Wasch-Container)
-Rohbauarbeiten (u.a. Grundleitungsverlegung, Erdarbeiten für Ltg. und Anlagenteile, Herstellen und Schliessung der Aussparungen mit Beton)
-Abluftanlage*

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ---- / J. G. Deschenes



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

Reichelt + Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30
55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0
F +49 (0) 6132 - 713 98 10

W www.rd.ing.de

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; **Grobe Kostenschätzung:** Gewerk Sanitär

S-Ö

Öffentliche Erschließung

	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO	
220 Öffentliche Erschließung					
221 Abwasserentsorgung				0,00	-vorhanden
222 Wasserversorgung				0,00	-vorhanden
223 Gasversorgung				0,00	-vorhanden
				<u>0,00</u>	
+ 19,0 % Mehrwertsteuer				<u>0,00</u>	
<u>= Bruttogesamtsumme</u>				<u><u>0,00</u></u>	

S Zusammenstellung -NEUBAU VARIANTE 2				
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	<i>Massen</i>	<i>Einheit</i>	<i>EP</i>	<i>GP netto EURO</i>
411 Abwasseranlagen				52.972,09
411 Abwasseranlagen; Grundleitung			334.478,90	/////
412 Wasseranlagen				105.925,03
412 Sanitäre Einrichtungen				113.377,78
413 Gasanlagen				0,00
414 Feuerlöschanlagen				0,00
419 sonstiges				22.679,55
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79
				294.954,44
				56.041,34
				350.995,79

S Zusammenstellung -NEUBAU VARIANTE 2

Nicht enthalten in den Kosten:

-Sanierungsarbeiten vorh. Grundleitungssystem

-Neuverlegung Grundleitungen

-Erschliessungsmaßnahmen Wasser/Gas/Abfluß

-Stemmarbeiten

-Kücheneinrichtung; einschl. Armaturen

-Einrichtung u.a. Desinfektions-/Reinigungsanlagen

-Auflagen Baubehörden

-Schließung der Aussparungen

-Spenglerarbeiten (u.a. außenliegende Regenrohre)

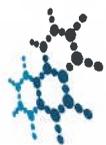
-Provisorische Maßnahmen (u.a. Baustellen-WC, Wasch-Container)

-Rohbauarbeiten (u.a. Grundleitungsverlegung, Erdarbeiten für Ltg. und Anlagenteile, Herstellen und Schliessung der Aussparungen mit Beton)

-Abluftanlage

-Umbau-/Sanierungsmaßnahmen vorhandene Bauteile

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ---- / J. G. Deschenes



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

R + D

Reichelt + Deschenes

Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30

55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0

F +49 (0) 6132 - 713 98 10

[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)

HL

Gewerk Heizung -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1

	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
420 Wärmeversorgungsanlagen				491.401,78
420.01 - Demontagearbeiten	1,00	psch	28.650,00	28.650,00
420.02 - Luft/Wasserwärmepumpe inkl. Pufferspeicher und Regelung	1,00	psch	84.560,00	84.560,00
420.03 - Booster-Wärmepumpe mit Puffer und FRIWA	1,00	St	44.750,00	44.750,00
420.04 - Pumpengruppen	1,00	psch	16.500,00	16.500,00
420.05 - Nachspeisung, Druckhaltung	1,00	psch	6.450,00	6.450,00
420.06 - Elektroinstallation	1,00	psch	14.500,00	14.500,00
420.07 - Entleeren, Füllen, mobile Wasseraufbereitung	1,00	St	3.900,00	3.900,00
420.08 - Montage Rohrleitung einschl. Wärmedämmung	1650,00	m	99,25	163.762,50
420.09 -Montage Niedertemperatur-Heizkörper mit Ventilen	61,00	St	1.200,00	73.200,00
420.10 -Montage Deckenstrahlplatten Halle	1,00	psch	52.000,00	52.000,00
420.11 -Rohrdurchführungen gem. LAR	56,00	St	55,88	3.129,28

491.401,78

SANIERUNGSVARIANTEN BÜRGERHAUS FALKENSTEIN, SCHARDERHOHLWEG 1, 61462 KÖNIGSTEIN-FALKENSTEIN

Projekt-Nr.: 2023-0017

Datum: 27.09.2023; Änderung ----

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; **Grobe Kostenschätzung:** Gewerk Heizung

Nicht enthalten in den Kosten:

- Stemmarbeiten
- Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)
- Auflagen Baubehörden
- Elektrozuleitungen
- Erschliessungsmaßnahmen
- Wärmeversorgung und Provisorien

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ----/ S. Reichelt



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

R + D

Reichelt + Deschenes

Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30

55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0

F +49 (0) 6132 - 713 98 10

[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Heizung/Lüftung

Zusammenstellung -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1					
HL		Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
420	Wärmeversorgungsanlagen				
421	Wärmeerzeugungsanlagen				491.401,78
					491.401,78
	+ 19,0 % Mehrwertsteuer				93.366,34
	= Bruttogesamtsumme				584.768,12

- Nicht enthalten in den Kosten:
- Stemmarbeiten
 - Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)
 - Auflagen Baubehörden
 - Elektrozuleitungen
 - Erschliessungsmaßnahmen Fernwärme
 - Umbau-/Sanierungsmaßnahmen vorhandene Bauteile

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ----/ S. Reichelt



R + D
 Reichelt + Deschenes
 Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30
 55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0
 F +49 (0) 6132 - 713 98 10

W www.rd.ing.de

HL

Gewerk Heizung -NEUBAU VARIANTE 2

	Massen	Einheit	EP	GP netto EURO
420 Wärmeversorgungsanlagen				429.701,78
420.01 - Luft/Wasserwärmepumpe inkl. Pufferspeicher und Regelung	1,00	psch	84.560,00	84.560,00
420.02 - Booster-Wärmepumpe mit Puffer und FRIWA	1,00	St	44.750,00	44.750,00
420.03 - Pumpengruppen	1,00	psch	16.500,00	16.500,00
420.04 - Nachspeisung, Druckhaltung	1,00	psch	6.450,00	6.450,00
420.05 - Elektroinstallation	1,00	psch	14.500,00	14.500,00
420.06 - Entleeren,Füllen,mobile Wasseraufbereitung	1,00	St	3.900,00	3.900,00
420.07 - Montage Rohrleitung einschl. Wärmedämmung	1450,00	m	99,25	143.912,50
420.08 -Montage Niedertemperatur-Heizkörper mit Ventilen	50,00	St	1.200,00	60.000,00
420.09 -Montage Deckenstrahlplatten Halle	1,00	psch	52.000,00	52.000,00
420.10 -Rohrdurchführungen gem. LAR	56,00	St	55,88	3.129,28
				429.701,78

SANIERUNGSVARIANTEN BÜRGERHAUS FALKENSTEIN, SCHARDERHOHLWEG 1, 61462 KÖNIGSTEIN-FALKENSTEIN

Projekt-Nr.: 2023-0017

Datum: 27.09.2023; Änderung ----

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; **Grobe Kostenschätzung:** Gewerk Heizung

Nicht enthalten in den Kosten:

- Stemmarbeiten
- Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)
- Auflagen Baubehörden
- Elektrozuleitungen
- Erschliessungsmaßnahmen
- Wärmeversorgung und Provisorien

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ----/ S. Reichelt



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

R + D

Reichelt + Deschenes

Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30

55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0

F +49 (0) 6132 - 713 98 10

[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Heizung/Lüftung

HL Zusammenstellung -NEUBAU VARIANTE 2		Massen	Einheit	EP	GP netto	EURO
420	Wärmeversorgungsanlagen					
421	Wärmeerzeugungsanlagen					429.701,78
						429.701,78
	+ 19,0 % Mehrwertsteuer					81.643,34
	= Bruttogesamtsumme					511.345,12

- Nicht enthalten in den Kosten:
- Stemmarbeiten
 - Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)
 - Auflagen Baubehörden
 - Elektrozuleitungen
 - Erschliessungsmaßnahmen Fernwärme
 - Umbau-/Sanierungsmaßnahmen vorhandene Bauteile

aufgestellt; 27.09.2023; Ergänzung ----/ S. Reichelt



R + D
 Reichelt + Deschenes
 Ingenieurgesellschaft mbH
 Konrad-Adenauer-Straße 30
 55218 Ingelheim am Rhein
 T +49 (0) 6132 - 713 98 0
 F +49 (0) 6132 - 713 98 10
 W www.rd.ing.de

L	Gewerk Lüftung		-SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1			
	<i>Massen</i>	<i>Einheit</i>	<i>EP</i>	<i>GP netto</i>	EURO	
430 Raumlufotechnische Anlagen						
431/432 Lüftungs- und Teilklimaanlagen						1.121.970,30
431.01 -Lüftungsanlage Halle V = 16.400 m³/h	1,00	psch	715.860,00	715.860,00		
431.02 -Lüftungsanlage Küche V = 3.500 m³/h	1,00	psch	170.800,00	170.800,00		
431.03 -Lüftungsanlage Verein V = 3.700 m³/h	1,00	psch	161.505,00	161.505,00		
431.04 -Abluftelement	7,00	St	679,61	4.757,27		
431.05 -Dachhauben + Dachdurchführungen	4,00	St	561,26	2.245,04		
431.06 -Brandschott	3,00	St	242,00	726,00		
431.07 -Lüftungsrohre mit Formteilen	36,00	m	66,50	2.394,00		
431.08 -Wärmedämmung	10,00	m	20,85	208,50		
431.09 -Elektroinstallation	7,00	St	139,21	974,49		
431.10 -Prüfung der Luftdichtigkeit	1,00	psch	6.500,00	6.500,00		
431.11 -Demontage Lüftungsgeräte, Ventilatoren, Lüftungsknäle, Auslässe	1,00	psch	56.000,00	56.000,00		
						<u>1.121.970,30</u>

L

Gewerk Lüftung -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1

Massen Einheit EP GP netto EURO

Nicht enthalten:

- Bauteilöffnungen wie Decken etc.*
- Stemmarbeiten*
- Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)*
- Auflagen Baube*
- Elektrozuleitungen*
- Erschliessungsmaßnahmen*

aufgestellt; 29.09.2023; Ergänzung 05.10.2023 /E. Muschkiet

R + D

Reichelt + Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30
55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0
F +49 (0) 6132 - 713 98 10
[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Lüftung

L	Zusammenstellung -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1	
430	Raumlufttechnische Anlagen	
431/432	Lüftungs- und Teilklimaanlagen	1.121.970,30
439	Lufttechnische Anlagen, sonstiges	
		1.121.970,30
	+ 19,0 % Mehrwertsteuer	213.174,36
	<u>= Bruttogesamtsumme</u>	<u>1.335.144,65</u>

Nicht enthalten in den Kosten:

- Stemmarbeiten
- Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)
- Auflagen Baubehörden
- Elektrozuleitungen
- Erschliessungsmaßnahmen Fernwärme
- Umbau-/Sanierungsmaßnahmen vorhandene Bauteile

aufgestellt; 29.09.2023; Ergänzung 05.10.2023 /E. Muschkiet



R + D

Reichelt + Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30
55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0

F +49 (0) 6132 - 713 98 10

[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)

L	Gewerk Lüftung	-NEUBAU VARIANTE 2		<i>Massen</i>	<i>Einheit</i>	<i>EP</i>	<i>GP netto EURO</i>
	430 Raumlufotechnische Anlagen						
	431/432 Lüftungs- und Teilklimaanlagen						1.037.445,30
	431.01 -Lüftungsanlage Halle V = 14.800 m³/h	1,00	psch	646.100,00		646.100,00	
	431.02 -Lüftungsanlage Küche V =3.800 m³/h	1,00	psch	185.440,00		185.440,00	
	431.03 -Lüftungsanlage Kellergeschoss V =4.500 m³/h	1,00	psch	188.100,00		188.100,00	
	431.04 -Abluftelement	7,00	St	679,61		4.757,27	
	431.05 -Dachhauben + Dachdurchführungen	4,00	St	561,26		2.245,04	
	431.06 -Brandschott	3,00	St	242,00		726,00	
	431.07 -Lüftungsrohre mit Formteilen	36,00	m	66,50		2.394,00	
	431.08 -Wärmedämmung	10,00	m	20,85		208,50	
	431.09 -Elektroinstallation	7,00	St	139,21		974,49	
	431.10 -Prüfung der Luftdichtigkeit	1,00	psch	6.500,00		6.500,00	
							<u>1.037.445,30</u>

L

Gewerk Lüftung -NEUBAU VARIANTE 2

Massen

Einheit

EP

GP netto EURO

Nicht enthalten:

Bauteilöffnungen wie Decken etc.

-Stemmarbeiten

-Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)

-Auflagen Baube

-Elektrozuleitungen

-Zuluftelemente

-Erschliessungsmaßnahmen

aufgestellt; 29.09.2023; Ergänzung 05.10.2023 /E. Muschkiet

R + D

Reichelt + Deschenes

Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30

55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0

F +49 (0) 6132 - 713 98 10

[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)



Reichelt Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk Lüftung

L	Zusammenstellung -NEUBAU VARIANTE 2	
	430 Raumlufthtechnische Anlagen	
431/432	Lüftungs- und Teilklimaanlagen	1.037.445,30
439	Lufthtechnische Anlagen, sonstiges	
		1.037.445,30
	+ 19,0 % Mehrwertsteuer	197.114,61
	<u>= Bruttogesamtsumme</u>	<u>1.234.559,90</u>

Nicht enthalten in den Kosten:

- Stemmarbeiten
- Rohbauarbeiten (u.a. Schliessung der Aussparungen mit Beton)
- Auflagen Baubehörden
- Elektrozuleitungen
- Erschliessungsmaßnahmen Fernwärme
- Umbau-/Sanierungsmaßnahmen vorhandene Bauteile

aufgestellt; 29.09.2023; Ergänzung 05.10.2023 /E. Muschkiet



R + D
Reichelt + Deschenes
Ingenieurgesellschaft mbH
Konrad-Adenauer-Straße 30
55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0
F +49 (0) 6132 - 713 98 10
[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)

HLS	Öffentliche Erschließung				GP netto EURO
	Massen	Einheit	EP		
220 Öffentliche Erschließung					
221 Abwasserentsorgung					0,00
222 Wasserversorgung					0,00
223 Gasversorgung					0,00
					<hr/>
					0,00
+ 19,0 % Mehrwertsteuer					<hr/>
					0,00
= Bruttogesamtsumme					<hr/> <hr/>
					0,00

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk HLS

Zusammenstellung -SANIERUNG/MODERNISIERUNG VARIANTE 1				
HLS	<i>Massen</i>	<i>Einheit</i>	<i>EP</i>	<i>GP netto EURO</i>
410-430 Haustechnik HLS				
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				309.314,58
420 Wärmeversorgungsanlagen				491.401,78
430 Lufttechnische Anlagen				1.121.970,30
				1.922.686,65
+ 19,0 % Mehrwertsteuer				365.310,46
= Bruttogesamtsumme				2.287.997,12

Nicht enthalten in den Kosten:

-Winterbeheizung	-Stemmarbeiten
-Neuverlegung Grundleitungen	-Schließung der Aussparungen
-Erschließungsmaßnahmen Wasser/Gas/Abfluß/	-Spenglerarbeiten (u.a. außenliegende Regenrohre)
-Auflagen Baubehörden	-Provisorische Maßnahmen (u.a. Baustellen-WC, Wasch-Container)
-Heizzentrale	

aufgestellt; 27.09.23; Ergänzung ---- / J. G. Deschenes; S. Reichelt; E. Muschkiet



R + D
 Reichelt + Deschenes
 Ingenieuresellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30
 55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0
 F +49 (0) 6132 - 713 98 10
[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)

KOSTENAUFSTELLUNG NACH DIN 276; Grobe Kostenschätzung: Gewerk HLS

HLS	Öffentliche Erschließung				GP netto EURO
	Massen	Einheit	EP		
220	Öffentliche Erschließung				
221	Abwasserentsorgung				0,00
222	Wasserversorgung				0,00
223	Gasversorgung				0,00
					<u>0,00</u>
	+ 19,0 % Mehrwertsteuer				0,00
	<u>= Bruttogesamtsumme</u>				<u>0,00</u>

Zusammenstellung -NEUBAU VARIANTE 2			
HLS	Massen	Einheit	GP netto EURO
410-430 Haustechnik HLS			
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			294.954,44
420 Wärmeversorgungsanlagen			429.701,78
430 Lufttechnische Anlagen			1.037.445,30
			1.762.101,52
+ 19,0 % Mehrwertsteuer			334.799,29
= Bruttogesamtsumme			2.096.900,81

Nicht enthalten in den Kosten:

-Winterbeheizung

-Neuverlegung Grundleitungen

-Erschließungsmaßnahmen Wasser/Gas/Abfluß/

-Auflagen Baubehörden

-Heizzentrale

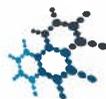
-Stemmarbeiten

-Schließung der Aussparungen

-Spenglerarbeiten (u.a. außenliegende Regenrohre)

-Provisorische Maßnahmen (u.a. Baustellen-WC, Wasch-Container)

aufgestellt; 27.09.23; Ergänzung ---- / J. G. Deschenes; S. Reichelt; E. Muschkiet



Reichelt Deschenes
Ingenieuresellschaft mbH

R + D

Reichelt + Deschenes

Ingenieuresellschaft mbH

Konrad-Adenauer-Straße 30

55218 Ingelheim am Rhein

T +49 (0) 6132 - 713 98 0

F +49 (0) 6132 - 713 98 10

[W www.rd.ing.de](http://www.rd.ing.de)