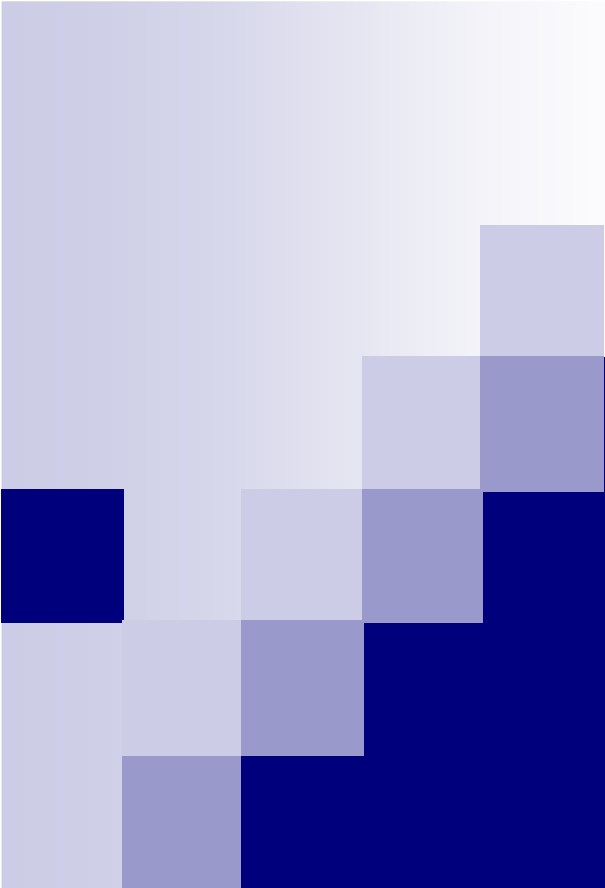




Stadtbetriebe Varel Standortvarianten





Aufgabenstellung

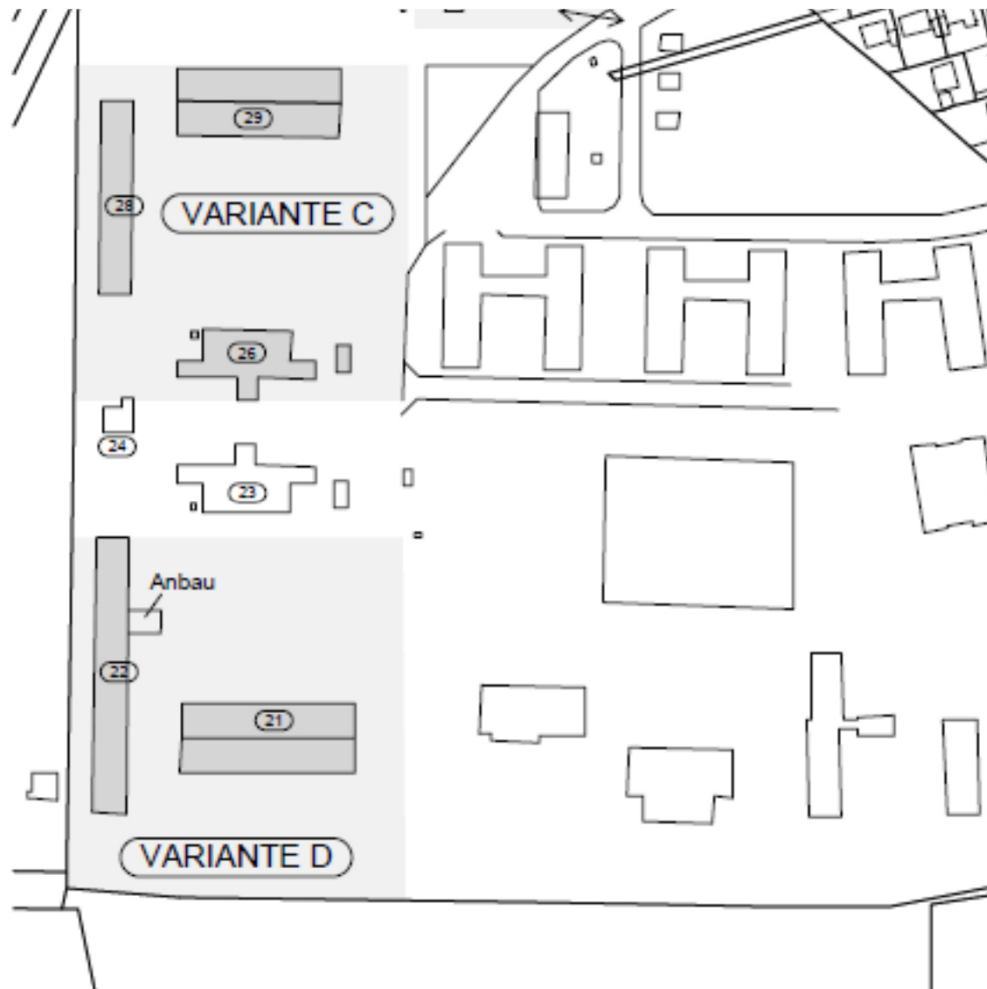
Die Stadt Varel plant die Verlagerung und Zusammenführung des Bauhofs und Gartenamtes an einen zentralen Standort. Für diese Aufgabe wurden verschiedene Standortvarianten geprüft.

Es wurde:

- Das notwendige Flächen- und Nutzungsprogramm bestimmt
- Die bauliche Realisierung geprüft
- Die Kosten der jeweiligen Variante ermittelt



Variantenübersicht



A – Vollständiger Neubau
auf einem freien Grundstück

A2 – Vollständiger Neubau innerhalb
der Kaserne (Betonfläche)

B – Bestandsimmobilie „Onno Wilts“

C – Kasernen-Bestandsimmobilien 26 + 28

D – Kasernen-Bestandsimmobilie 22
+ Teilneubau



Flächenbedarf

Nutzflächen		
(netto)		
Gebäudefläche (warm)		
Büro Leitung	20	qm
Büro Stellvertr.	12	qm
Büro	10	qm
Tischlerei	100	qm
Zentrallager	80	qm
Umkleide H	30	qm
Umkleide D	10	qm
Waschraum H	9	qm
Waschraum D	4	qm
WC H	12	qm
WC D	4	qm
Pausenraum, Unterweisung	40	qm
Putzmittelraum	3	qm
Hausanschlüsse	4	qm
Heizung, ELT	6	qm
Gebäudeflure	56	qm
Gebäudefläche (warm)	400	qm
Gebäudefläche (kalt)		
Fahrzeugabstellflächen	1100	qm
Kleinstinstandhaltung, Servicemobil	80	qm
Tischlerei	40	qm
Salzlagerfläche	120	qm
Gebäudefläche (kalt)	1340	qm
Freiflächen		
Waschplatz	100	qm
Tankplatz	25	qm
Lager Baustoffe, Grünbereich	2100	qm
Fahrzeugsverkehrsflächen	3000	qm
Freiflächen	5225	qm
Flächenübersicht		
Gebäudeflächen, warm	400	qm
Gebäudeflächen, kalt	1340	qm
Außenfläche betrieblich	5225	qm
Grundstücksfläche	7000	qm

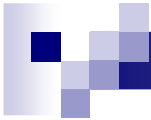
Die Bedarfs- und Flächenplanung erfolgte mit der Verwaltung sowie den Mitarbeitern des Bauhofs und Gartenamtes.

Gebäudefläche warm 400qm

Gebäudefläche kalt 1340qm

Außenflächen ca. 5.000qm





Vergleichbarkeit

Varianten A „Neubau“ / A2 „Neubau auf der Kaserne“

- Neubaustandard, geringste Betriebs- und Instandhaltungskosten, geringes Restrisiko

Variante B „Onno Wilts“

- Kein Neubaustandard, jedoch auch nicht sanierungsbedürftig, höhere Betriebs- und Instandhaltungskosten als Neubauvarianten

Variante C, D – Kasernen-Bestandsimmobilien

- Gebäudeteile mit warmer Nutzung kernsaniert (annähernd Neubaustandard), kalte Gebäudeteile funktionsbereit hergestellt, erhöhte Instandhaltungskosten, Restrisiko vorhanden



Vergleichbarkeit – Kostensicherheit / Schadstoffe



Bericht Schadstoffuntersuchung TÜV Nord

(Asbest, KMF, PAK, PCP, PCB)

Probenuntersuchungen,
Raumluftmessungen

- PAK Böden
- PAK Fugen
- Asbestflächen
- G23 Grenzwertüberschreitung



Architekturbüro Kapels
Neuenburger Str. 15, 26340 Zetel
T. 04453/48780 F. 04453/487828

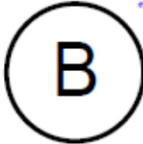


Variante A / A2

Brutto-Kosten	Variante A1			Variante A2	
KG (nach DIN 277-3)	Neubau			Neubau Kaserne	
100 Grundstück					
110 Grundstückswert	8000 qm	20 €/qm	160.000 €		10.000 €
200 Herrichten und Erschließen					30.000 €
220 Anschluss an öffentl- Erschließung			20.000 €		50.000 €
300 Bauwerk-Konstruktion					
Gebäude warm	400 qm	1100 €/qm	440.000 €		440.000 €
Gebäude kalt	1340 qm	310 €/qm	415.400 €		321.600 €
400 Bauwerk-Technische Anlagen					
Gebäude warm	400 qm	300 €/qm	120.000 €		120.000 €
Gebäude kalt HLS+ELT	1340 qm	20 €/qm	26.800 €		26.800 €
500 Aussenanlagen					
520 Gelände / Pflaster 120€ / qm	4000 qm	120 €/qm	480.000 €		127.000 €
Zaun	400 m	60 €/qm	24.000 €		
700 Baunebenkosten					
16 % von KG 300-500			240.992 €		165.664 €
GESAMTKOSTEN, BRUTTO			1.927.192 €		1.291.064 €

Vorteil A2 – vorhandene Betonflächen
reduzieren Außenanlagen- und
Kalthallenkosten





- Kalte Hallen passen gut
- Zu viele und zu tiefe, warme

Gebäudeflächen(38m x 39m) über
700qm ungenutzte warme Restfläche



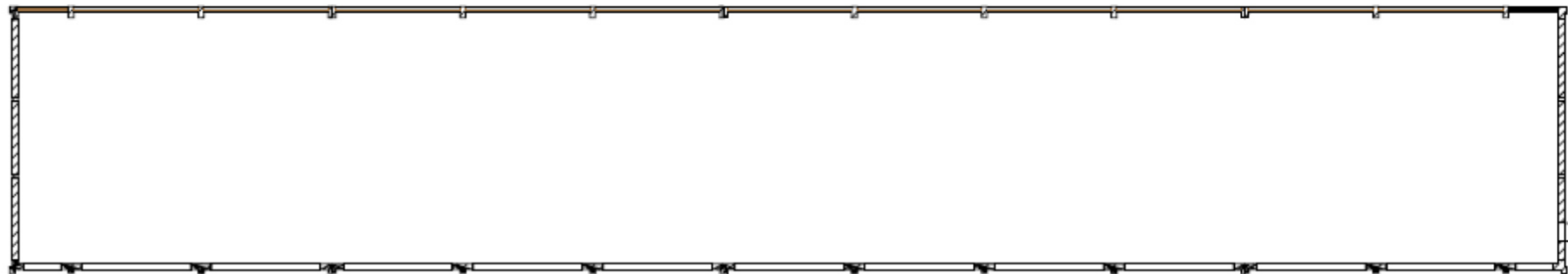
Variante B „Onno Wilts“

Brutto-Kosten KG (nach DIN 277-3)	Variante A1 Neubau			Variante A2 Neubau Kaserne		Variante B "Onno Wilts"	
100 Grundstück							670000 €
110 Grundstückswert	8000 qm	20 €/qm	160.000 €		10.000 €	7000qm	
200 Herrichten und Erschließen					30.000 €		
220 Anschluss an öffentl- Erschließung			20.000 €		50.000 €		0 €
300 Bauwerk-Konstruktion							300000 €
Gebäude warm	400 qm	1100 €/qm	440.000 €		440.000 €	700qm R.	
Gebäude kalt	1340 qm	310 €/qm	415.400 €		321.600 €		
400 Bauwerk-Technische Anlagen							130000 €
Gebäude warm	400 qm	300 €/qm	120.000 €		120.000 €		
Gebäude kalt HLS+ELT	1340 qm	20 €/qm	26.800 €		26.800 €		
500 Aussenanlagen							
520 Gelände / Pflaster 120€ / qm	4000 qm	120 €/qm	480.000 €		127.000 €		
Zaun	400 m	60 €/qm	24.000 €				
700 Baunebenkosten							
16 % von KG 300-500			240.992 €		165.664 €		70.000 €
GESAMTKOSTEN, BRUTTO			1.927.192 €		1.291.064 €		1.170.000 €

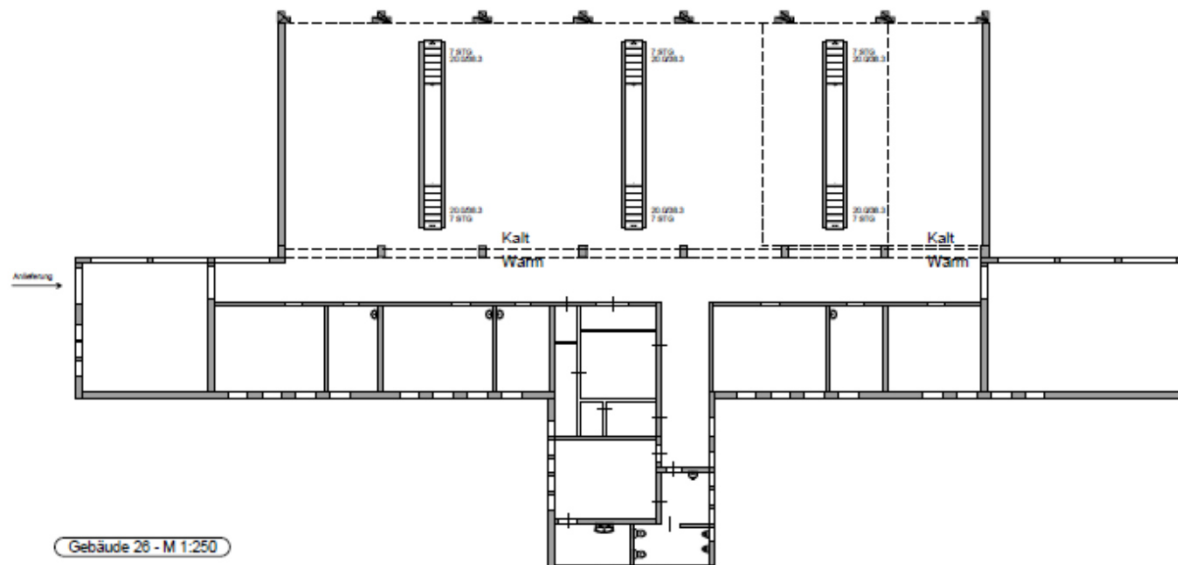
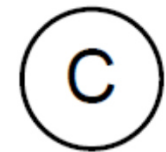
- Aktualisierte Schätzung der Verwaltung



Variante C - Kasernen-Bestandsimmobilien 26 + 28



Gebäude 28 - M 1:250



Gebäude 28 - M 1:250

Übersichtslageplan (siehe Kasernengelände)



Bv 642

Standortverlagerung des städtischen
Bauhofes in Varel

ENTWURF 10.08.2015 / M. 1:250
VARIANTE C - Kaserne 26 + 28 + 29

Architekturbüro Kapels
Neuenburger Str. 15, 26340 Zetel
T. 04453/48780 F. 04453/487828



Variante C – bauteilbezogene Kosten

320	Gründung					
324	Unterböden Räume	Abbruch Pak Fliesen, etc	qm	370,00	75,00	27.750,00
324.1	Unterböden Halle	Beton Kugelstrahlen	qm	351,00	20,00	7.020,00
325	Bodenbeläge Räume	schw. Estrich	qm	490,00	35,00	17.150,00
325.1	Bodenbeläge Räume	Fliesen	qm	490,00	80,00	39.200,00
325.2	Bodenbeläge Halle	Fugensanierung	m	260,00	95,00	24.700,00
325.2	Bodenbeläge Halle	Epoxid, Hartkornoberfläche	qm	350,00	165,00	57.750,00
326	Bauwerksabdichtung	Verkieselung	qm	490,00	30,00	14.700,00
329	Gründung, sonstiges	Annahme Querschnittsabdichtung vorhanden				
Summe 320				188.270,00		
330	Außenwände					
331	Tragende Außenwände					
331.1	Abbruch	Putz, Fliesen	qm	250,00	19,00	4.750,00
331.2	Abbruch	Altanstriche	qm	1.015,00	10,00	10.150,00
334	Außentüren und -fenster					
334.1	Abbruch	Fenster	Stck	50,00	50,00	2.500,00
334.2	Fenster	Kunststoff	qm	100,00	380,00	38.000,00
334.3	Außentüren	Alu	Stck	2,00	3.500,00	7.000,00
335	Außenwandbekleidung	WDVS	qm	375,00	130,00	48.750,00
336	Innenputz	Neu	qm	250,00	25,00	6.250,00
336.1	Anstrich	Räume	qm	1.015,00	10,00	10.150,00
800	Risikokalkulation					
	Risiko		Schätzung	Wahrscheinlichkeit		
800.1	G26 zusätzliche Schadstoffe		40.000,00	0,20		8.000,00
800.2	G26 Brandschutzerfordernis	Meldetchnik	30.000,00	0,20		6.000,00
800.3	G26 Statische Ertüchtigung	Betonskelett	10.000,00	0,10		1.000,00
800.4	G26 Schäden im Teilkeller	nicht zugänglich	30.000,00	0,60		18.000,00
800.5	G28 Dachschäden		40.000,00	0,20		8.000,00
Summe 800				41.000,00		

- Bauteilbezogene Kosten
- Inkl. Schadstoffsanierung

- Risikobewertung

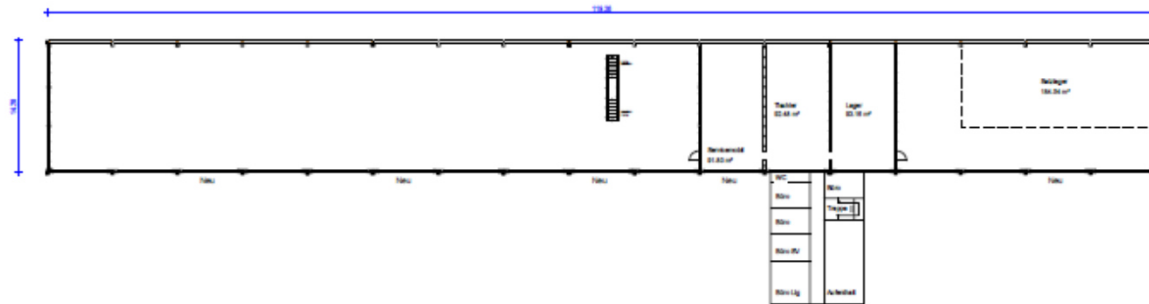


Variante C

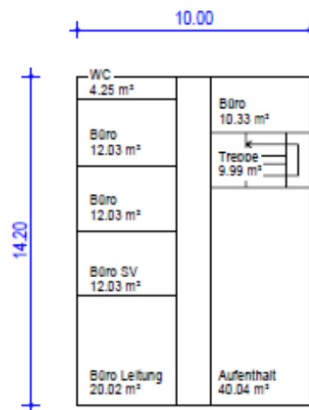
Brutto-Kosten		Variante C			
KG (nach DIN 277-3)		Kaserne 26, 28			
100 Grundstück					
110 Grundstückswert (20€/qm)	10000 qm	1 €/qm		10.000 €	
200 Herrichten und Erschließen					
220 Anschluss an öffentl- Erschließung				50.000 €	
Gebäude	G26				
300 Baukonstruktion				621.590 €	
400 Technische Anlagen				170.000 €	
Gebäude	G28				
300 Baukonstruktion				133.824 €	
400 Technische Anlagen				22.000 €	
500 Aussenanlagen				127.000 €	
700 Baunebenkosten					
16 % von KG 300-500				168.586 €	
GESAMTKOSTEN, BRUTTO				1.303.000 €	



Variante D

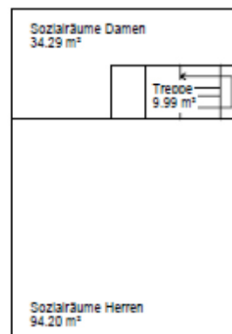


Gebäude 22 - M 1:500

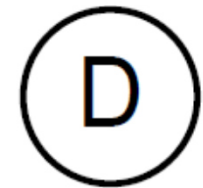


Erdgeschoss

Anbau - M 1:200



Obergeschoss



Übersichtslageplan (ehem. Kasernengelände)



Bv 642

Standortverlagerung des städtischen Bauhofes in Varel

ENTWURF 10.08.2015 / M. 1:200/1:500
VARIANTE D - Kaserne 22 + Anbau

Architekturbüro Kapels
Neuenburger Str. 15, 26340 Zetel
T. 04453/48780 F. 04453/487828



Variante D

Brutto-Kosten	Variante C			Variante D		
KG (nach DIN 277-3)	Kaserne 26, 28			Kaserne 22+Anb.		
100 Grundstück						
110 Grundstückswert (20€/qm)	10000 qm	1 €/qm	10.000 €		10000 €	
200 Herrichten und Erschließen						
220 Anschluss an öffentl- Erschließung			50.000 €		50000 €	
Gebäude	G26			G22		
300 Baukonstruktion			621.590 €		487250 €	
400 Technische Anlagen			170.000 €		108000 €	
Gebäude	G28			Anbau		
300 Baukonstruktion			133.824 €		272600 €	
400 Technische Anlagen			22.000 €		67800 €	
500 Aussenanlagen			127.000 €		127000 €	
700 Baunebenkosten						
16 % von KG 300-500			168.586 €		159.704 €	
GESAMTKOSTEN, BRUTTO			1.303.000 €		1.282.354 €	



Variantenübersicht

Brutto-Kosten		Variante A1			Variante A2		Variante B	
KG (nach DIN 277-3)		Neubau			Neubau Kaserne		"Onno Wilts"	
100 Grundstück							670000	€
110 Grundstückswert		8000 qm	20 €/qm	160.000 €	10.000 €		7000qm	
200 Herrichten und Erschließen					30.000 €			
220 Anschluss an öffentl- Erschließung				20.000 €	50.000 €			0 €
300 Bauwerk-Konstruktion							300000	€
Gebäude warm		400 qm	1100 €/qm	440.000 €	440.000 €		700qm R.	
Gebäude kalt		1340 qm	310 €/qm	415.400 €	321.600 €			
400 Bauwerk-Technische Anlagen							130000	€
Gebäude warm		400 qm	300 €/qm	120.000 €	120.000 €			
Gebäude kalt HLS+ELT		1340 qm	20 €/qm	26.800 €	26.800 €			
500 Aussenanlagen								
520 Gelände / Pflaster 120€ / qm		4000 qm	120 €/qm	480.000 €	127.000 €			
Zaun		400 m	60 €/qm	24.000 €				
700 Baunebenkosten								
16 % von KG 300-500				240.992 €	165.664 €		70.000	€
GESAMTKOSTEN, BRUTTO				1.927.192 €	1.291.064 €		1.170.000	€
Brutto-Kosten		Variante C			Variante D			
KG (nach DIN 277-3)		Kaserne 26, 28			Kaserne 22+Anb.			
100 Grundstück								
110 Grundstückswert (20€/qm)		10000 qm	1 €/qm	10.000 €	10000 €			
200 Herrichten und Erschließen								
220 Anschluss an öffentl- Erschließung				50.000 €	50000 €			
Gebäude		G26			G22			
300 Baukonstruktion				621.590 €	487250 €			
400 Technische Anlagen				170.000 €	108000 €			
Gebäude		G28			Anbau			
300 Baukonstruktion				133.824 €	272600 €			
400 Technische Anlagen				22.000 €	67800 €			
500 Aussenanlagen				127.000 €	127000 €			
700 Baunebenkosten								
16 % von KG 300-500				168.586 €	159.704 €			
GESAMTKOSTEN, BRUTTO				1.303.000 €	1.282.354 €			

