# Baubeschreibung (§ 9 Abs. 1 BauvorlVO) (Gebäude 1)

# 1. Bezeichnung der Baumaßnahme

Bauherr/-in:				
Adde Cassens KG				
Baumaßnahme:				
Errichtung eines Vier- oder Dreifamilienh	auses m	it 1 Gewerbeeir	nheit (Gebäude	2 1)
	]	<u>.</u> .	_	
Errichtung		Änderung		Nutzungsänderung
		Anderung	beabsichtigte I	
bei Nutzungsänderung bisherige Nutzung		Anderung	1	

#### 2. Baugrundstück

Gemeinde / Ortsteil							
26427 Esens							
Straße, Hausnummer	Straße, Hausnummer						
Auricher Str. / Birkenweg							
Gemarkung	Flur	Flurstück					
Esens	14	48/2; 44/7					

## 3. Gebäudeklassen gem. § 2 Abs. 3 der NBauO

Klassifizierung	Höhe gemäß	Anzahl der	Angabe der Brutto			Gebäud	leklasse		
	§ 2 Abs. 3	Nutzungs-	Nutzungs- Grundfläche	, .	1		_		
Gebäude-Nr.	(m)	einheiten	gemäß § 2 Abs. 3 (m²)	а	b	2	3	4	5
I (3-Fam.+1GE)	5,87 m	2	559,65 m				>		
II	m		m²						
III	m		m²						
IV	m		m²						
V	m		m²						
VI	m		m²						

## 4. Größe/Dimension

Größe des Baugrundstückes					3031	qm
Bereits bebaute und zur Bebauung vorgesehene Fläche	vorher	2272	qm	nachher	1925	qm
Größe der Freifläche					1106	qm
Umbauter Raum gem. DIN 277					1628	cbm

# 5. Ermittlung des Herstellungswertes / des Rohbauwertes

Herstellungskosten		Euro
Ermittlung des Rohbauwertes	141765	Euro

# 6. Konstruktionsbeschreibung: Vier- oder Dreifamilienhaus mit 1 Gewerbeeinheit Geb. 1

Isolierung gegen Grundfeuchtigkeit	V						
Wände/ Baustoffart und Stärke							
Fundamente	Streifenfund	dament It. Statik					
Kellermauerwerk	außen	./.	innen	./.			
Geschossmauerwerk (Baustoff)	außen	Klinker	innen	Porenbeton; Kalksandstein			
Geschossmauerwerk (Farbe)	außen	rotbunt	innen	lt. Hersteller			
Dächer	•		•				
Dacheindeckung Baustoff	Ziegeleinde	ckung, Konterlattung	g, Lattung	S			
Dacheindeckung (Farbe)	rot						
Dachform	Satteldach						
Dachneigung (Gradzahl)	Gaube: 36°,	Haupthaus: 45°; Ne	bengebäı	ude 20°			
Harte Bedachung	7	Ja	Nein				
Decken (Art und Stärke)							
Kellergeschoss							
Geschosse	Stahlbetond	lecke It. Statik					
Dachgeschoss	Holzbalkend	lecke It. Statik					
Dachschrägen		Schalung, Sparren; S bahn, Konterlattung	•	OSB-Platten, ung, Dacheindeckung			
Treppen (Konstruktion und Steigungsverhältnis)	18.2/25.9						
Fußböden (Art und Stärke)							
in Aufenthaltsräumen	Bodenbelag	ca. 1cm, Estrich, Tri	ttschalldä	ämmung			
in Küchen, Bad	<b>Bodenbelag</b>	ca. 1cm, Estrich, Tri	ttschalldä	ämmung			
in Wirtschaftsraum	Bodenbelag	ca. 1cm, Estrich, Tri	ttschalld	ämmung			
<b>Schornsteine (Baustoffe)</b> (bei Fertigsystemen Fabrikat angeben)							

<ol> <li>Konstruktionsbeschreibur</li> </ol>	g: Vier- oder Dreifamilienhaus	mit 1 Gewerbeeinheit Geb. 1
--	--------------------------------	-----------------------------

enster		
⁄laterial	Kunststoff	
erglasung/	Mehrfachverglasung lt. EnEV	
üren		
⁄/aterial	außen Kunststoff	innen Holz
erglasung/	Mehrfachverglasung It. EnEV	
3. Sonstige Angaben		
örderung		
örderung durch Bundes- o	der	
andesmittel		
esondere bauliche Einri	chtungen	
ufzug		
1üllverbrennung		
Dampfkessel		
onstiges		
0. Art und Höhe der straß		
.0. Einstellplätze gem. §	47 NBauO	
		Summe je Verkehrsquelle
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.	<b>47 NBauO</b> Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle	
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.	
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser  1.1 Läden, Geschäftshäuser	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser  1.1 Läden, Geschäftshäuser	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.
Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser 1.1 Läden, Geschäftshäuser Gesamt der notwendiger	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.
Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser 1.1 Läden, Geschäftshäuser Gesamt der notwendiger	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.
Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser 1.1 Läden, Geschäftshäuser Gesamt der notwendiger	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.
Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser 1.1 Läden, Geschäftshäuser Gesamt der notwendiger	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.
Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser 1.1 Läden, Geschäftshäuser Gesamt der notwendiger	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.

Nr.	Verkehrsquelle	Zahl der Einstellplätze (Estpl.)	hiervon für Besucher (in v.H.)
1 Wohnge	ebäude		
1.1	Einfamilienhäuser	1-2 Estpl. je Wohnung	-
1.2	Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen	1-1,5 Estpl. je Wohnung	10
1.3	Gebäude mit Altenwohnungen	0,2 Estpl. je Wohnung	20
1.4	Wochenend- und Ferienheime	1 Estpl. je Wohnung	-
1.5	Kinder- und Jugendwohnheime	1 Estpl. je 10 bis 20 Betten, jedoch mindestens 2 Estpl.	75
1.6	Studentenwohnheime	1 Estpl. je 2 bis 3 Betten	10
1.7	Schwesternwohnheime	1 Estpl. je 3 bis 5 Betten, jedoch mindestens 3 Estpl.	10
1.8	Arbeitnehmerwohnheime	1 Estpl. je 2 bis 4 Betten, jedoch mindestens 3 Estpl.	20
1.9	Altenwohnheime, Altenheime	1 Estpl. je 8 bis 15 Betten, jedoch mindestens 3 Estpl.	75
2 Gebäud	le mit Büro-, Verwaltungs- und Pr	axisräumen	
2.1	Büro- und Verwaltungsräume allgemein	1 Estpl. je 30 – 40 m <sup>2</sup> Nutzfläche	20
2.2	Räume mit erheblichem Besucherverkehr (Schalter-, Abfertigungs- oder Beratungsräume, Arztpraxen und dergl.)	1 Estpl. je 20 – 30 m <sup>2</sup> Nutzfläche, jedoch mindestens 3 Estpl.	75
3 Verkau	fsstätten		
3.1	Läden, Geschäftshäuser	1 Estpl. je 30 – 40 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche, jedoch mindestens 2 Estpl. je Laden	75
3.2	Läden, Geschäftshäuser mit geringem Besucherverkehr	1 Estpl. je 50 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche	75
3.3	Verkaufsstätten i.S. des § 11 (3) BauNVO	1 Estpl. je 10 – 20 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche	90

Nr.	Verkehrsquelle	Zahl der Einstellplätze (Estpl.)	hiervon für Besucher (in v.H.)
4 Versam	mlungsstätten –außer Sportstättei	1- Kirchen	
4.1	Versammlungsstätten von überörtlicher Bedeutung (z.B. Theater, Konzerthäuser, Mehrzweckhallen)	1 Estpl. je 5 Sitzplätze	90
4.2	sonstige Versammlungsstätten (z.B. Lichtspieltheater, Schulaulen, Vortragssäle)	1 Estpl. je 5 – 10 Sitzplätze	90
4.3	Gemeindekirchen	1 Estpl. je 20 bis 30 Sitzplätze	90
4.4	Kirchen von überörtlicher Bedeutung	1 Estpl. je 10 bis 20 Sitzplätze	90
5 Sportsta	itten		
5.1	Sportplätze ohne Besucherplätze (z.B. Trainingsplätze)	1 Estpl. je 250 m <sup>2</sup> Sportfläche	-
5.8	Tennisplätze ohne Besucherplätze	4 Estpl. je Spielfeld	-
6 Gaststät	tten, Beherbergungsbetriebe		
6.1	Gaststätten von örtlicher Bedeutung	1 Estpl. je 8 – 12 Sitzplätze	75
6.3	Hotels, Pensionen, Kurheime und andere Beherbergungsbetriebe	1 Estpl. je 2 – 6 Betten, für zugehörigen Restaurationsbetrieb Zuschlag nach Nr. 6.1 oder Nr. 6.2	75
7 Kranke	nanstalten		
7.3	Krankenanstalten von örtlicher Bedeutung	1 Estpl. je 4 – 6 Betten	60
7.5	Altenpflegeheime	1 Estpl. je 6 – 10 Betten	75
8 Schulen	, Einrichtungen der Jugendförder	ung	
8.1	Grundschulen	1 Estpl. je 30 Schüler	-
8.5	Kindergärten, Kindertagesstätten und dergl.	1 Estpl. je 20 – 30 Kinder, jedoch mindestens 2 Estpl.	-
8.6	Jugendfreizeitheime und dergl.	1 Estpl. je 15 Besucherplätze	-
9 Gewerb	liche Anlagen		
9.1	Handwerks- und Industriebetriebe	1 Estpl. je 50 – 70 m² Nutzfläche oder je 3 Beschäftigte	10 – 30
10 Versch	niedenes		
10.1	Kleingartenanlagen	1 Estpl. je 3 Kleingärten	-
10.2	Friedhöfe	1 Estpl. je 2000 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche, jedoch mindestens 10 Estpl.	90

# 1. Anlage

- 1.1 Berechnungen Drei- oder Vierfamilienhaus mit Gewerbeeinheit Gebäude 1
- 1.1.1 Wohn- und Nutzflächenberechnung:
- 1.1.1.1 Wohnfläche

Gebäude 1							
Vier- oder Dreifamilienhaus mit Gewerbe	oinhoit						
Wohnung 1.1 (Obergeschoss)	Fläche	Х	Hälfte?	x	Faktor	=	m²
Bad	6,09	X	1	X	0,97	=	5,91
Wohnen/ Essen	23,66	X	1	x	0,97	=	22,95
Schlafen	14,10	X	1	x	0,97	=	13,68
Schlafen	9,37	X	1	x	0,97	=	9,09
Abstellen	2,26	X	1	X	0,97	=	2,19
Flur	7,79	X	1	X	0,97	=	7,56
Balkon	4,51	X	0,5	X	1	=	2,26
Balkon	1,65	X	0,5	x	1	=	0,83
Zwischenergebnis:	1,03	^	0,3	^			64,45
Wohnung 1.2 (Obergeschoss)	Fläche		Hälfte?		Faktor		m <sup>2</sup>
Bad	6,09	Х	1	Х	0,97	=	5,91
Wohnen/ Essen	23,66	Х	1	Х	0,97	=	22,95
Schlafen	14,10	х	1	х	0,97	=	13,68
Schlafen	9,37	Х	1	Х	0,97	=	9,09
Abstellen	2,26	х	1	х	0,97	=	2,19
Flur	7,79	х	1	х	0,97	=	7,56
Balkon	4,51	х	0,5	х	1	=	2,26
Balkon	1,65	х	0,5	х	1	=	0,83
Zwischenergebnis:	,		,				64,45
Wohnung 1.3 (Dachgeschoss und Spitzboden)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Schlafen	11,95	Х	1	Х	0,97	=	11,59
Wohnen/ Essen	26,53	х	1	х	0,97	=	25,73
Bad	6,80	Х	1	Х	0,97	=	6,60
Balkon	3,75	Х	0,5	Х	1	=	1,88
Balkon	1,65	Х	0,5	Х	1	=	0,83
Bodenraum	6,70	х	1	х	0,97	=	6,50
Zwischenergebnis:							<u>53,12</u>
Wohnung 1.4 (Dachgeschoss und Spitzboden)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Schlafen	11,95	Х	1	Х	0,97	=	11,59
Wohnen/ Essen	26,53	х	1	х	0,97	=	25,73
Bad	6,80	х	1	х	0,97	=	6,60
Balkon	3,75	Х	0,5	Х	1	=	1,88
Balkon	1,65	Х	0,5	х	1	=	0,83
Bodenraum	6,70	Х	1	Х	0,97	=	6,50
Zwischenergebnis:							<u>53,12</u>
Gesamt:							<u>235,15</u>

## 1.1.1.2 Nutzfläche

<u>Umbaukategorie:</u> Bestand □ **Neubau** ☑ Änderung □

Gewerbeeinheit 1 (Erdgeschoss)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Büro 1	19,72	Х	1	Х	0,97	=	19,13
Büro 2	16,05	Х	1	Х	0,97	=	15,57
Büro 3	23,66	Χ	1	Х	0,97	=	22,95
Büro/ Empfang	40,85	Х	1	х	0,97	=	39,62
WC	6,25	х	1	х	0,97	=	6,06
Abstellraum	7,73	х	1	х	0,97	=	7,50
Personal	16,62	Х	1	х	0,97	=	16,12
Abstellen (Nebengebäude)	4,17	Х	1	х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:							131,00
Wohnung 1.1 (Obergeschoss)	Fläche	x	Hälfte?	х	Faktor	_=	m²
Abstellen (Nebengebäude)	4,17	Х	1	Х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:							<u>4,04</u>
Wohnung 1.2 (Obergeschoss)	Fläche	x	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Abstellen (Nebengebäude)	4,17	Х	1	Х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:							<u>4,04</u>
Wohnung 1.3 (Dachgeschoss u. Spitzb.)	Fläche	x	Hälfte?	х	Faktor		m²
Abstellen (Nebengebäude)	4,17	Х	1	Х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:							4,04
Wohnung 1.4 (Dachgeschoss u. Spitzb.)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Abstellen (Nebengebäude)	6,02	Х	0,5	Х	0,97	=	2,92
Zwischenergebnis:							<u>2,92</u>
Gesamt:							146,05

# 1.1.1.3 Wohn- und Nutzflächen Zusammenstellung je Wohnung

Vier- oder Dreifamilienhaus mit 1 Gewe	beeinheit					
Gewerbeeinheit 1 (Erdgeschoss)	Fläche x	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	0,00 x	1	х	1	=	0,00
Nutzfläche	131,00 x	1	х	1	=	131,00
Gesamt:						<u>131,00</u>
Wohnung 1.1 (Obergeschoss)	Fläche x	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	64,45 x	1	х	1	=	64,45
Nutzfläche	4,04 x	1	х	1	=	4,04
Gesamt:						<u>68,50</u>
Wohnung 1.2 (Obergeschoss)	Fläche x	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	64,45 x	1	Х	1	=	64,45
Nutzfläche	4,04 x	1	х	1	=	4,04
Gesamt:						<u>68,50</u>
Wohnung 1.3 (Dachgeschoss)	Fläche x	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	53,12 x	1	х	1	=	53,12
Nutzfläche	4,04 x	1	х	1	=	4,04
Gesamt:					·	<u>57,17</u>

Wohnung 1.4 (Dachgeschoss)	Fläche	Х	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	53,12	Х	1	Х	1	=	53,12
Nutzfläche	2,92	Х	1	х	1	=	2,92
Gesamt:							<u>56,04</u>

# 1.1.1.4 Nutzfläche

Gebäude 1							
Vier- oder Dreifamilienhaus mit Gew	erbeeinheit/						
Gemeinschaft (Erdgeschoss)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Treppenhaus	12,08	Х	1	Х	0,97	=	11,72
Technik	0,59	х	1	х	0,97	=	0,57
Zwischenergebnis:							12,29
Gemeinschaft (Obergeschoss)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	_=	m²
Treppenhaus	12,49	Х	1	Х	0,97	=	12,12
Zwischenergebnis:		,					12,12
Gemeinschaft (Dachgeschoss)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Treppenhaus	5,11	Х	1	Х	0,97	=	4,96
Heizung	4,36	х	1	х	0,97	=	4,23
Zwischenergebnis:				•			<u>9,19</u>
Gesamt:							<u>33,59</u>

# 1.1.2 Umbauter Raum gem. DIN 277: Drei- oder Vierfamilienhaus mit Gewerbeeinheit

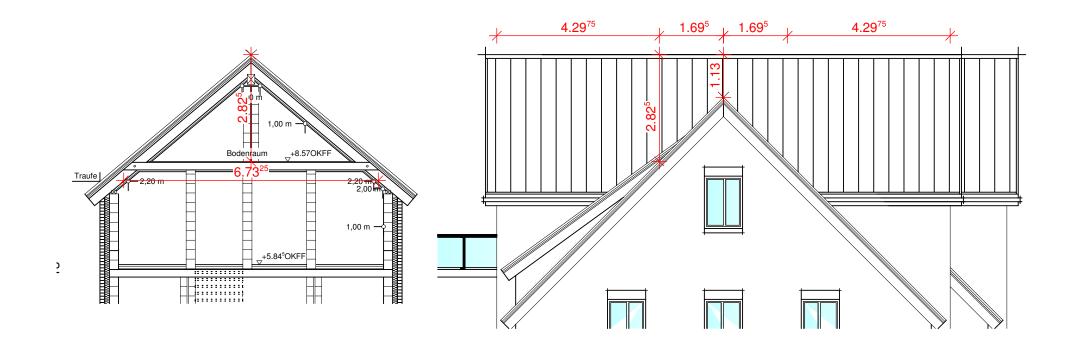
F	Formeln	Formeln											
Formen	Länge	Х	Breite	х	Höhe	х	Faktor					ا	rgebnis
Quader													
	3,97	x	10,99	x	5,02	x	1					=	219,19
	4,25	x	10,99	x	5,02	x	1					=	234,47
	11,99	x	7,99	x	8,29	x	1					=	794,18
Dreiecksprisma	Breite	Х	Höhe	/	2	Х	Länge	Х	Faktor			ı	Ergebnis
$\wedge$													
	10,99	x	5,50	/	2	x	3,97	х	1			=	119,96
$\bigwedge$	10,99	x	5,50	/	2	x	4,25	х	1			=	128,33
	7,99	x	3,35	/	2	x	11,99	х	1			=	160,58
	5,47	x	0,88	/	2	x	2,51	х	2			=	11,98
	6,73	x	2,83	/	2	x	11,99	х	2	x	0,66	=	-150,5
	0,87	x	0,88	/	2	x	2,51	х	2			=	1,92
	4,45	x	2,23	/	2	x	3,99	/	2	x	2	=	19,74

umbauter Raum	n: Nebengeb	äude	;							
Formen	Formeln									
Formen	Länge	Х	Breite	Х	Höhe	Х	Faktor			Ergebnis
Quader										
	3,74	x	6,308	x	2,7925	x	1			= 65,88
Dreiecksprisma	Breite	Х	Höhe	/	2	Х	Länge	Х	Faktor	Ergebnis
	3,74	x	0,68	/	2	x	6,308	x	1	= 8,02
Gesamt:										<u>73,90</u>

Formen Quader	Länge	х	Breite	Х	Höhe		- 1.				
Quader	1 210					Х	Faktor			E	rgebnis
	1 210										
	1,210	×	3,740	x	2,79	x	1			=	12,63
Dreiecksprisma	Breite	х	Höhe	/	2	х	Länge	х	Faktor	E	rgebnis
	3,74	x	0,68	/	2	x	1,210	x	1	=	1,54

umbauter Raum: gesamt	
Vier- oder Dreifamilienhaus mit Gewerbeeinheit (Gebäude 1)	= 1539,86
Nebengebäude	= 73,90
Nebengebäude (Abstellen im Nebengebäude für 4- u. 6-Familienhaus)	= 14,16
Gesamt:	<u>1627,92</u>

# <u>Dreifamilienhaus</u> <u>mit Gewerbeeinheit</u>



#### Architektur + Ingenieurbüro

#### abzüglich nicht ausgebauter Raum

Flanen Bauen Leben

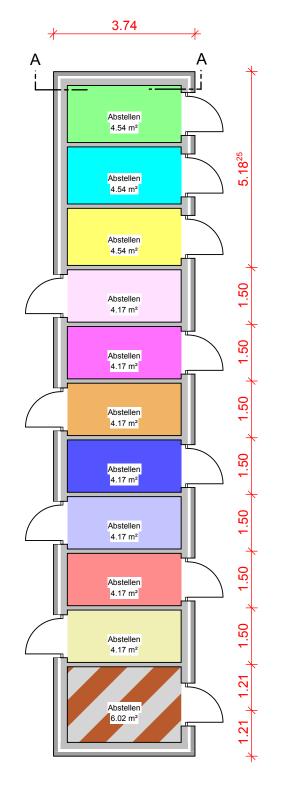
Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363
Fax: 04977 / 917011 Fax: 04941 / 9901365
Königsweg 1 Hafenstraße 20
26427 Klosterschoo 26603 Aurich

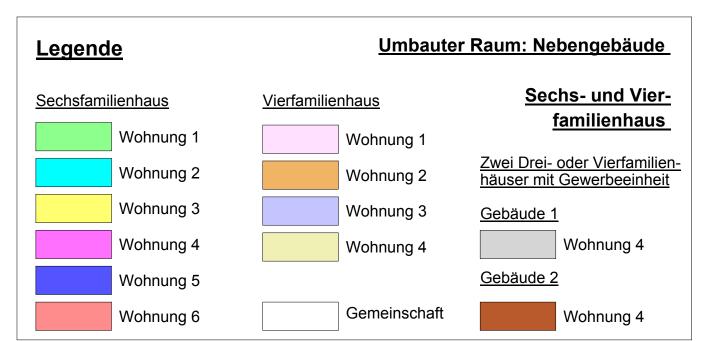
www.eschen-architekt.de info@eschen-architekt.de

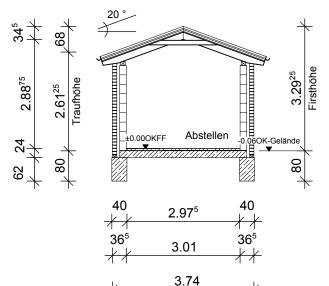
Bauvorhaben	Bauherr	Planinhalt
Errichtung von Mehrfamilien- häusern	Adde Cassens KG Bensersieler Str. 2 26427 Esens	Umbauter Raum Neubau Maßstab 1:100 DIN A3 - JH, AH, GO

Projektnr.: 1357

17.03.2016





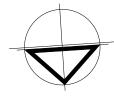


Leben

Dachaufbau:
Dacheindeckung gem. Haupthaus
Traglattung 3/5
Konterlattung 6/4
Unterspannbahn
OSB-Platten
Sparren

Wandaufbau: Verblender gem. Haupthaus Luftschicht Innenschale, 17,5 cm

<u>Fußbodenaufbau EG:</u> Verbundestrich Stahlbetonbodenplatte, 18 cm



Architektur + Ingenieurbüro

**I≡** s c h e n

Bauen

Planen

Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363 Fax: 04977 / 917011 Fax: 04941 / 9901365 Königsweg 1 Hafenstraße 20

info@eschen-architekt.de

Ronigsweg 1 Hatenstrake 20 26427 Klosterschoo 26603 Aurich www.eschen-architekt.de Errichtung von Mehrfamilienhäusern

Bauvorhaben

Bauherr Adde Cassens KG

Adde Cassens KG
Bensersieler Str. 2
26427 Esens
Umbauter Raum
Neubau
Maßstab 1:100
DIN A4 - JH. AH. GO

Planinhalt

20.11.2015

Projektnr.: 1357.4

Plannr.: 3

# 1.1.3 Vollgeschossnachweis Vier- oder Dreifamilienhaus mit Gewerbeeinheit Geb. 1

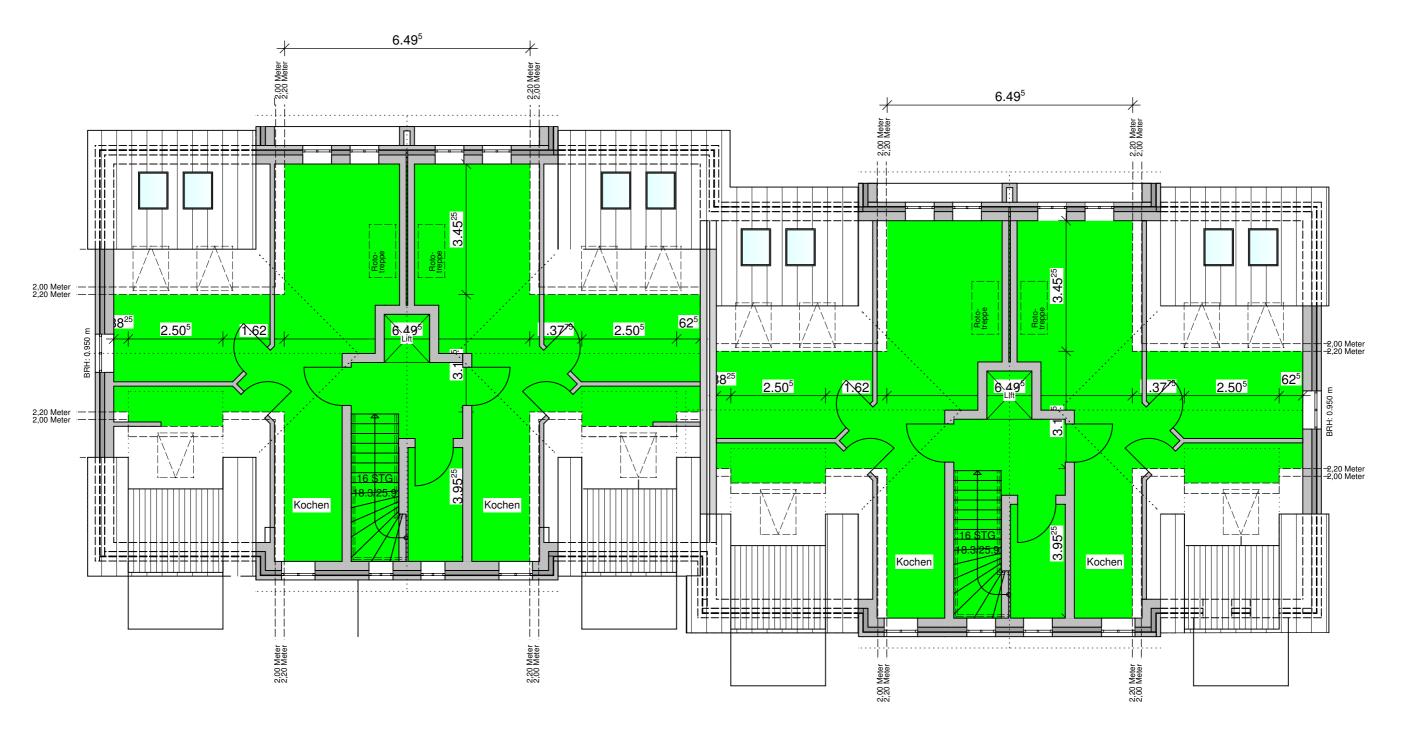
Gebäude 1								
Anrechenbare Fläc	he Erdge	schoss gei	m. CA	D				
Grundfl.	Х	Faktor						Ergebnis
186,55	х	2/3					=	<u>124,37</u>
Anrechenbare Fläc	he Ober	geschoss g	em. C	AD				
Grundfl.	Х	Faktor						Ergebnis
186,55	х	2/3					=	<u>124,37</u>
Anrechenbare Fläc	he Dach	geschoss g	em. B	Berechnu	ing			
Länge	Х	Breite	Х	Faktor				Ergebnis
4,51	х	3,11	Х	2			=	27,99
10,51	x	6,50	Х	1			=	68,26
	x		Х	1			=	0,00
	х		Х	1			=	0,00
							=	<u>96,25</u>

= ein Vollgeschoss
= kein Vollgeschoss

## 1.1.4 Kostennachweis

Gebäudeart	umbauter Raum	m³	Х	Kosten- faktor	(Einheit)		Ergebnis
Gebäude 1	1539,86	m³	Х	90	€/m³	=	138587,17
Nebengebäude	73,90	m³	х	43	€/m³	=	3177,52
Nebengebäude	14,16	m³	х	43	€/m³	=	609,07
						=	<u>141764,69</u>

# <u>Drei- oder Vierfamilienhaus</u> <u>mit Gewerbeeinheit</u>





**I≡** s c h e n

Bauen

Leben

Planen

Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363 Fax: 04977 / 917011 Fax: 04941 / 9901365 Königsweg 1 Hafenstraße 20 26427 Klosterschoo 26603 Aurich

26427 Klosterschoo 26603 Aurich www.eschen-architekt.de info@eschen-architekt.de Bauvorhaben Bauherr Planinhalt

Errichtung von Mehrfamilienhäusern Adde Cassens KG Bensersieler Str. 2 26427 Esens Din A3 - JH. AH. GO

11.03.2016
Projektnr.: 1357 Plani

Nr.	Gebäudearten	Rohbau- wert EUR/m³
1.	Wohngebäude	118
2.	Wochenendhäuser	104
3.	Büro- und Verwaltungsgebäude, Banken und Arztpraxen	160
4.	Schulen	152
5.	Kindertageseinrichtungen	135
6.	Hotels, Pensionen, Heime bis jeweils 60 Betten, Gaststätten	135
7.	Hotels, Heime, Sanatorien mit jeweils mehr als 60 Betten	159
8.	Krankenhäuser	176
9.	Versammlungsstätten	135
10.	Hallenbäder	146
11.	Verkaufsstätten mit nicht mehr als 50 000 m³ Brutto-Rauminhalt in eingeschossigen Gebäuden	
11.1	bis 2 000 m³ Brutto-Rauminhalt	42
11.2	der 2 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt bis 5 000 m³	37
11.3	der 5 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	28
12.	Verkaufsstätten mit nicht mehr als 5 000 m³ Brutto-Rauminhalt in mehrgeschossigen Gebäuden	
<mark>12.1</mark>	mit Verkaufsstätten in einem Geschoss und sonstigen Nutzungen mit Aufenthaltsräumen in den übrigen Geschossen	90
12.2	mit Verkaufsstätten in mehr als einem Geschoss	161
13.	Kleingaragen, ausgenommen offene Kleingaragen	99
14.	Mittel- und Großgaragen, soweit sie eingeschossig sind	117
15.	Mittel- und Großgaragen, soweit sie mehrgeschossig sind	141
16.	Tiefgaragen	162
17.	Fabrik-, Werkstatt- und Lagergebäude, Sporthallen mit nicht mehr als 50 000 m³ Brutto-Rauminhalt, soweit sie eingeschossig sind	
17.1	bis zu 2 000 m³ Brutto-Rauminhalt	
17.1.1	Bauart schwer¹)	52
17.1.2	sonstige Bauart	42
17.2	der 2 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt bis 5 000 m³	
17.2.1	Bauart schwer <sup>1</sup> )	44
17.2.2	sonstige Bauart	37
17.3	der 5 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	
17.3.1	Bauart schwer¹)	37
17.3.2	sonstige Bauart	28
18.	Fabrik-, Werkstatt- und Lagergebäude mit nicht mehr als 50 000 m³Brutto- Rauminhalt, soweit sie mehrgeschossig sind	104
19.	Stallgebäude <sup>2</sup>	
19.1	bis 2 000 m³ Brutto-Rauminhalt	
19.1.1	Bauart schwer <sup>1</sup> )	49
19.1.2	sonstige Bauart	34
19.2	der 2 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt bis 5 000 m³	
19.2.1	Bauart schwer <sup>1</sup> )	41
19.2.2	sonstige Bauart	32
19.3	der 5 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	
19.3.1	Bauart schwer <sup>1</sup> )	32
19.3.2	sonstige Bauart	26
20.	Gebäude zur Lagerung landwirtschaftlicher Produkte <sup>2</sup> )	26
21.	Gebäude zum Abstellen landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte <sup>2</sup> )	18
22.	Güllekeller, soweit sie unter Ställen oder sonstigen landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden liegen	95
<mark>23.</mark>	Schuppen, offene Kleingaragen und ähnliche Gebäude	<mark>43</mark>
24.	Gewächshäuser	
24.1	bis 1 500 m³ Brutto-Rauminhalt	32
24.2	der 1 500 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	18

<sup>1)</sup> Gebäude, deren Außenwände überwiegend aus Beton, einschließlich Leicht- und Porenbeton, oder aus mehr als 17,5 cm dickem Mauerwerk bestehen.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>) Bei der Errechnung der Rohbauwerte werden unter den Gebäuden liegende Güllekeller nicht berücksichtigt.

# Baubeschreibung (§ 9 Abs. 1 BauvorlVO) (Gebäude 2)

# 1. Bezeichnung der Baumaßnahme

Bauherr/-in:				
Adde Cassens KG				
Baumaßnahme:				
Errichtung eines Vier- oder Dreifamilienh	auses mi	it 1 Gewerbeein	heit (Gebäude	2)
✓ Errichtung	П	Änderung	П	Nutzungsänderung
Efficitum		Allaciang		rautzungsunachung
			beabsichtigte N	
bei Nutzungsänderung bisherige Nutzung			1	

Gemeinde / Ortsteil							
26427 Esens							
Straße, Hausnummer							
Auricher Str. / Birkenweg							
Gemarkung	Flur	Flurstück					
Esens	14	48/2; 44/7					

# 3. Gebäudeklassen gem. § 2 Abs. 3 der NBauO

Klassifizierung	Höhe gemäß	Anzahl der	Angabe der Brutto			Gebäud	leklasse		
	§ 2 Abs. 3	Nutzungs-	Grundfläche gemäß § 2 Abs. 3	1		2		4	_
Gebäude-Nr.	(m) einheiten		(m <sup>2</sup> )	а	b		3		5
I (3-Fam.+1GE)	5,87 m	2	559,65 m				>		
II	m		m²						
III	m		m²						
IV	m		m²						
V	m		m²						
VI	m		m²						

## 4. Größe/Dimension

Größe des Baugrundstückes					3031	qm
Bereits bebaute und zur Bebauung vorgesehene Fläche	vorher	2272	qm	nachher	1925	qm
Größe der Freifläche					1106	qm
Umbauter Raum gem. DIN 277					1628	cbm

# 5. Ermittlung des Herstellungswertes / des Rohbauwertes

Herstellungskosten		Euro
Ermittlung des Rohbauwertes	141765	Euro

# 6. Konstruktionsbeschreibung: Vier- oder Dreifamilienhaus mit 1 Gewerbeeinheit Geb. 2

Isolierung gegen Grundfeuchtigkeit	<b>V</b>			
Wände/ Baustoffart und Stärke	1.			
Fundamente	Streifenfund	ament lt. Statik		
Kellermauerwerk	außen	./.	innen	./.
Geschossmauerwerk (Baustoff)	außen	Klinker	innen	Porenbeton; Kalksandstein
Geschossmauerwerk (Farbe)	außen	rotbunt	innen	lt. Hersteller
Dächer				
Dacheindeckung Baustoff	Ziegeleindec	kung, Konterlattung	g, Lattung	5
Dacheindeckung (Farbe)	rot			
Dachform	Satteldach			
Dachneigung (Gradzahl)	Gaube: 36°,	Haupthaus: 45°; Ne	bengebäı	ude: 20°
Harte Bedachung	V	Ja	Nein	
Decken (Art und Stärke)				
Kellergeschoss				
Geschosse	Stahlbetond	ecke lt. Statik		
Dachgeschoss	Holzbalkend	ecke lt. Statik		
Dachschrägen		Schalung, Sparren; S pahn, Konterlattung	•	OSB-Platten, ung, Dacheindeckung
Treppen (Konstruktion und	10 2/25 0			
Steigungsverhältnis)	18.2/25.9			
Fußböden (Art und Stärke)				
in Aufenthaltsräumen	Bodenbelag	ca. 1cm, Estrich, Tri	ttschalldä	ämmung
in Küchen, Bad	Bodenbelag	ca. 1cm, Estrich, Tri	ttschalldä	ämmung
in Wirtschaftsraum	Bodenbelag	ca. 1cm, Estrich, Tri	ttschalld	ämmung
<b>Schornsteine (Baustoffe)</b> (bei Fertigsystemen Fabrikat angeben)				

enster		
Material Material	Kunststoff	
erglasung	Mehrfachverglasung lt. EnEV	
üren		
1aterial	außen Kunststoff	innen Holz
erglasung	Mehrfachverglasung It. EnEV	
. Sonstige Angaben		
örderung		
örderung durch Bundes- od andesmittel	der	
esondere bauliche Einri	chtungen	
ufzug		
1üllverbrennung		
ampfkessel		
onstiges		
	47 NBauO	Summa ja Varkahrsqualla
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten	<b>47 NBauO</b> Berechnung der notwendigen Einstellplätze	Summe je Verkehrsquelle
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.	<b>47 NBauO</b> Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.	4 x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp
Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser .1 Läden, Geschäftshäuser	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4 x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estpl./ / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser .1 Läden, Geschäftshäuser	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.	4 x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estp
O. Einstellplätze gem. §  Anzahl der unterschiedlichen Nutzungseinheiten Nr.  1.2 Mehrfamilienhäuser .1 Läden, Geschäftshäuser Gesamt der notwendiger	47 NBauO  Berechnung der notwendigen Einstellplätze  Verkehrsquelle  1 bis 1,5 Estpl. je Whg.  131,95 m²	4 x 1,00 Estpl./Whg. = 4,00 Estpl./ / 35 m <sup>2</sup> = 3,77 Estpl.

Nr.	Verkehrsquelle	Zahl der Einstellplätze (Estpl.)	hiervon für Besucher (in v.H.)
1 Wohnge	ebäude		
1.1	Einfamilienhäuser	1-2 Estpl. je Wohnung	-
1.2	Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen	1-1,5 Estpl. je Wohnung	10
1.3	Gebäude mit Altenwohnungen	0,2 Estpl. je Wohnung	20
1.4	Wochenend- und Ferienheime	1 Estpl. je Wohnung	-
1.5	Kinder- und Jugendwohnheime	1 Estpl. je 10 bis 20 Betten, jedoch mindestens 2 Estpl.	75
1.6	Studentenwohnheime	1 Estpl. je 2 bis 3 Betten	10
1.7	Schwesternwohnheime	1 Estpl. je 3 bis 5 Betten, jedoch mindestens 3 Estpl.	10
1.8	Arbeitnehmerwohnheime	1 Estpl. je 2 bis 4 Betten, jedoch mindestens 3 Estpl.	20
1.9	Altenwohnheime, Altenheime	1 Estpl. je 8 bis 15 Betten, jedoch mindestens 3 Estpl.	75
2 Gebäud	le mit Büro-, Verwaltungs- und Pr	axisräumen	
2.1	Büro- und Verwaltungsräume allgemein	1 Estpl. je 30 – 40 m <sup>2</sup> Nutzfläche	20
2.2	Räume mit erheblichem Besucherverkehr (Schalter-, Abfertigungs- oder Beratungsräume, Arztpraxen und dergl.)	1 Estpl. je 20 – 30 m <sup>2</sup> Nutzfläche, jedoch mindestens 3 Estpl.	75
3 Verkau	fsstätten		
3.1	Läden, Geschäftshäuser	1 Estpl. je 30 – 40 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche, jedoch mindestens 2 Estpl. je Laden	75
3.2	Läden, Geschäftshäuser mit geringem Besucherverkehr	1 Estpl. je 50 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche	75
3.3	Verkaufsstätten i.S. des § 11 (3) BauNVO	1 Estpl. je 10 – 20 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche	90

Nr.	Verkehrsquelle Zahl der Einstellplätz		hiervon für Besucher (in v.H.)
4 Versam	mlungsstätten –außer Sportstättei	1- Kirchen	
4.1	Versammlungsstätten von überörtlicher Bedeutung (z.B. Theater, Konzerthäuser, Mehrzweckhallen)	1 Estpl. je 5 Sitzplätze	90
4.2	sonstige Versammlungsstätten (z.B. Lichtspieltheater, Schulaulen, Vortragssäle)	1 Estpl. je 5 – 10 Sitzplätze	90
4.3	Gemeindekirchen	1 Estpl. je 20 bis 30 Sitzplätze	90
4.4	Kirchen von überörtlicher Bedeutung	1 Estpl. je 10 bis 20 Sitzplätze	90
5 Sportsta	itten		
5.1	Sportplätze ohne Besucherplätze (z.B. Trainingsplätze)	1 Estpl. je 250 m <sup>2</sup> Sportfläche	-
5.8	Tennisplätze ohne Besucherplätze	4 Estpl. je Spielfeld	-
6 Gaststät	tten, Beherbergungsbetriebe		
6.1	Gaststätten von örtlicher Bedeutung	1 Estpl. je 8 – 12 Sitzplätze	75
6.3	Hotels, Pensionen, Kurheime und andere Beherbergungsbetriebe	1 Estpl. je 2 – 6 Betten, für zugehörigen Restaurationsbetrieb Zuschlag nach Nr. 6.1 oder Nr. 6.2	75
7 Kranke	nanstalten		
7.3	Krankenanstalten von örtlicher Bedeutung	1 Estpl. je 4 – 6 Betten	60
7.5	Altenpflegeheime	1 Estpl. je 6 – 10 Betten	75
8 Schulen	, Einrichtungen der Jugendförder	ung	
8.1	Grundschulen	1 Estpl. je 30 Schüler	-
8.5	Kindergärten, Kindertagesstätten und dergl.	1 Estpl. je 20 – 30 Kinder, jedoch mindestens 2 Estpl.	-
8.6	Jugendfreizeitheime und dergl.	1 Estpl. je 15 Besucherplätze	-
9 Gewerb	liche Anlagen		
9.1	Handwerks- und Industriebetriebe	1 Estpl. je 50 – 70 m² Nutzfläche oder je 3 Beschäftigte	10 – 30
10 Versch	niedenes		
10.1	Kleingartenanlagen	1 Estpl. je 3 Kleingärten	-
10.2	Friedhöfe	1 Estpl. je 2000 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche, jedoch mindestens 10 Estpl.	90

# 1. Anlage

# 1.1 Berechnungen Drei- oder Vierfamilienhaus mit Gewerbeeinheit Gebäude 2

# 1.1.1 Wohn- und Nutzflächenberechnung:

## 1.1.1.1 Wohnfläche

<u>Umbaukategorie:</u> Bestand			Neubau	~	Änderung	5	
Gebäude 2							
Wohnung 2.1 (Obergeschoss)	Fläche	х	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²
Bad	6,09	Х	1	Х	0,97	=	5,91
Wohnen/ Essen	23,66	х	1	х	0,97	=	22,95
Schlafen	14,10	Х	1	х	0,97	=	13,68
Schlafen	9,37	Х	1	х	0,97	=	9,09
Abstellen	2,26	х	1	х	0,97	=	2,19
Flur	7,79	х	1	х	0,97	=	7,56
Balkon	4,51	Х	0,5	х	1	=	2,26
Balkon	1,65	Х	0,5	х	1	=	0,83
Zwischenergebnis:							64,45
Wohnung 2.2 (Obergeschoss)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Bad	6,09	Х	1	Х	0,97	=	5,91
Wohnen/ Essen	23,66	х	1	х	0,97	=	22,95
Schlafen	14,10	Х	1	х	0,97	=	13,68
Schlafen	9,37	Х	1	х	0,97	=	9,09
Abstellen	2,26	х	1	х	0,97	=	2,19
Flur	7,79	х	1	х	0,97	=	7,56
Balkon	4,51	х	0,5	х	1	=	2,26
Balkon	1,65	Х	0,5	х	1	=	0,83
Zwischenergebnis:							<u>64,45</u>
Wohnung 2.3 (Dachgeschoss und Spitzboden)	Fläche	Х	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²
Schlafen	11,95	Х	1	х	0,97	=	11,59
Wohnen/ Essen	26,53	Х	1	Х	0,97	=	25,73
Bad	6,80	Х	1	Х	0,97	=	6,60
Bodenraum	6,70	Х	1	Х	0,97	=	6,50
Balkon	3,75	Х	0,5	Х	1	=	1,88
Balkon	1,65	Х	0,5	Х	1	=	0,83
Zwischenergebnis:	El Valan		11216-2		Falston		53,12
Wohnung 2.4 (Dachgeschoss und Spitzboden)		X	Hälfte?	X	Faktor	=	m²
Schlafen Wohnen/ Essen	11,95	X	1	X	0,97	=	11,59
Bad	26,53	X	1	X	0,97	=	25,73
Bodenraum	6,80	X	1 1	X	0,97 0,97	=	6,60 6,50
Balkon	6,70 3,75	X	1 0,5	X	1	=	1,88
Balkon	1,65	X X	0,5 0,5	X	1	=	0,83
Zwischenergebnis:	1,03	٨	0,3	^	1	_	53,12
Gesamt:							235,15

#### 1.1.1.2 Nutzfläche

ompaukategorie: Bestand – <b>Neudau</b> – Anderdig L	Umbaukategorie:	Bestand $\square$	Neubau	~	Änderung	
--	-----------------	-------------------	--------	---	----------	--

Ombaakategorie: Des	carra					rinacian		
Dreifamilienhaus mit Gewerbee	inheiten (	Gebäude	e 2)					
Gewerbeeinheit 2 (Erdgeschoss)		Fläche	Х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Büro 1		19,72	Х	1	х	0,97	=	19,13
Büro 2		16,05	Х	1	х	0,97	=	15,57
Büro 3		23,66	Х	1	х	0,97	=	22,95
Büro/ Empfang/ Flur		40,85	Х	1	х	0,97	=	39,62
wc		6,25	Х	1	Х	0,97	=	6,06
Abstellraum		7,73	Х	1	Х	0,97	=	7,50
Personal		16,62	Х	1	Х	0,97	=	16,12
Abstellen (Nebengebäude)		4,17	Х	1	Х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:								<u>131,00</u>
Wohnung 2.1 (Obergeschoss)		Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Abstellen (Nebengebäude)		4,17	Х	1	Х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:								<u>4,04</u>
Wohnung 2.2 (Obergeschoss)		Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Abstellen (Nebengebäude)		4,17	Х	1	Х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:								4,04
Wohnung 2.3 (Dachgeschoss)		Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Abstellen (Nebengebäude)		4,17	Х	1	Х	0,97	=	4,04
Zwischenergebnis:								<u>4,04</u>
Wohnung 2.4 (Dachgeschoss u. S	Spitzb.)	Fläche	х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Abstellen (Nebengebäude)		6,02	Х	0,5	Х	0,97	=	2,92
Zwischenergebnis:								<u>2,92</u>
Gesamt:								<u>146,05</u>

# 1.1.1.3 Wohn- und Nutzflächen Zusammenstellung je Wohnung

Dreifamilienhaus mit Gewerbeeinheiten	Gebäude 2	.)				
Gewerbeeinheit 2 (Erdgeschoss)	Fläche x	<u> </u>	х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	0,00 x	1	х	1	=	0,00
Nutzfläche	131,00 x	1	х	1	=	131,00
Gesamt:						<u>131,00</u>
Wohnung 2.1 (Obergeschoss)	Fläche x	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	64,45 x	1	х	1	=	64,45
Nutzfläche	4,04 x	1	х	1	=	4,04
Gesamt:						<u>68,50</u>
Wohnung 2.2 (Obergeschoss)	Fläche x	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	64,45 x	1	Х	1	=	64,45
Nutzfläche	4,04 x	1	х	1	=	4,04
Gesamt:						<u>68,50</u>
Wohnung 2.3 (Dachgeschoss u. Spitzb.)	Fläche x	Hälfte?	х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	53,12 x	1	х	1	=	53,12
Nutzfläche	4,04 x	1	x	1	=	4,04
Gesamt:						<u>57,17</u>

Wohnung 2.4 (Dachgeschoss u. Spitzb.)	Fläche	х	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²
Wohnfläche	53,12	Х	1	Х	1	=	53,12
Nutzfläche	2,92	х	1	х	1	=	2,92
Gesamt:							<u>56,04</u>

## 1.1.1.2 Nutzfläche

<u>Umbaukategorie:</u>

Gemeinschaft (Obergeschoss)

Gebäude 2								_
Dreifamilienhaus mit Gewerbeeinheit	:							
Gemeinschaft (Erdgeschoss)	Fläche	Х	Hälfte?	х	Faktor	=	m²	
Treppenhaus	12,08	Х	1	Х	0,97	=	11,72	
Technik	0,59	х	1	х	0,97	=	0,57	
Zwischenergebnis:							12,29	

Neubau

Hälfte?

Bestand

Änderung  $\Box$ 

**Faktor** 

X

m²

Treppenhaus	12,49	Х	1	Х	0,97	=	12,12
Zwischenergebnis:							<u>12,12</u>
Gemeinschaft (Dachgeschoss)	Fläche	X	Hälfte?	Х	Faktor	=	m²

Fläche x

 Heizung
 4,36
 x
 1
 x
 0,97
 =
 4,23

 Zwischenergebnis:
 9,19

 Gesamt:
 33,59

# 1.1.2 Umbauter Raum gem. DIN 277: Drei- oder Vierfamilienhaus mit Gewerbeeinheit

F	Formeln												
Formen	Länge	Х	Breite	х	Höhe	х	Faktor					١	rgebnis
Quader													
	3,97	x	10,99	x	5,02	x	1					=	219,19
	4,25	x	10,99	x	5,02	x	1					=	234,47
	11,99	x	7,99	x	8,29	x	1					=	794,18
Dreiecksprisma	Breite	Х	Höhe	/	2	Х	Länge	Х	Faktor			١	Ergebnis
$\wedge$													
	10,99	x	5,50	/	2	x	3,97	х	1			=	119,96
$\bigwedge$	10,99	x	5,50	/	2	x	4,25	х	1			=	128,33
	7,99	x	3,35	/	2	x	11,99	х	1			=	160,58
	5,47	x	0,88	/	2	x	2,51	х	2			=	11,98
	6,73	x	2,83	/	2	x	11,99	x	2	x	0,66	=	-150,52
	0,87	x	0,88	/	2	x	2,51	х	2			=	1,92
	4,45	x	2,23	/	2	x	3,99	/	2	x	2	=	19,74
							•						

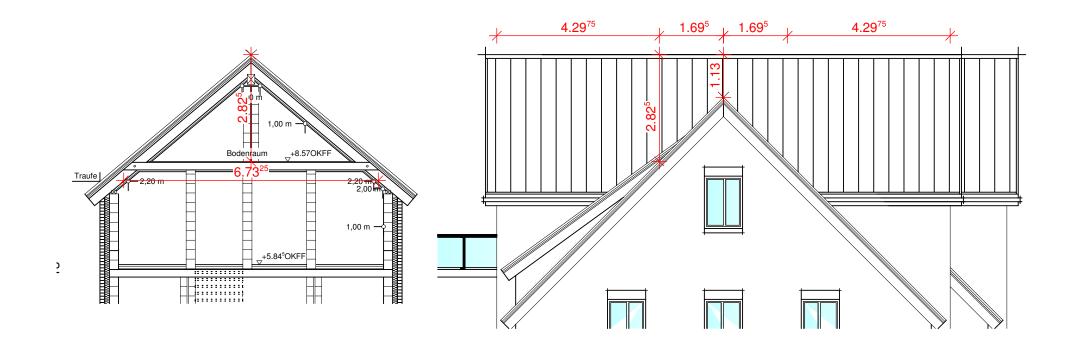
umbauter Raun	,	äude	!							
Formen	Formeln									_
ronnen	Länge	Х	Breite	Х	Höhe	Х	Faktor			Ergebnis
Quader										
	3,74	x	6,308	x	2,7925	x	1			= 65,88
Dreiecksprisma	Breite	х	Höhe	/	2	Х	Länge	х	Faktor	Ergebnis
	3,74	x	0,68	/	2	x	6,308	x	1	= 8,02
Gesamt:										<u>73,90</u>

umbauter Raum: Nebengebäude (Abstellen im Nebengebäude für 4- u. 6-Familienhaus)								
Formen	Formeln							
ronnen	Länge	Х	Breite	Х	Höhe	Х	Faktor	Ergebnis
Quader								
	1,210	x	3,740	x	2,79	x	1	= 12,63

Dreiecksprisma	Breite	Х	Höhe	/	2	Х	Länge	Х	Faktor	Ergebnis
	3,74	x	0,68	/	2	x	1,210	x	1	= 1,54
Gesamt:										<u>14,16</u>

umbauter Raum: gesamt	
Drei- oder Vierfamilienhaus mit Gewerbeeinheit (Gebäude 2)	= 1539,86
Nebengebäude	= 73,90
Nebengebäude (Abstellen im Nebengebäude für 4- u. 6-Familienhaus)	= 14,16
Gesamt:	<u> 1627,92</u>

# <u>Dreifamilienhaus</u> <u>mit Gewerbeeinheit</u>



#### Architektur + Ingenieurbüro

#### abzüglich nicht ausgebauter Raum

Flanen Bauen Leben

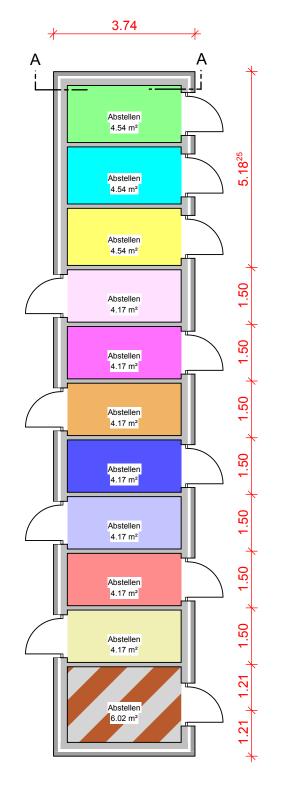
Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363
Fax: 04977 / 917011 Fax: 04941 / 9901365
Königsweg 1 Hafenstraße 20
26427 Klosterschoo 26603 Aurich

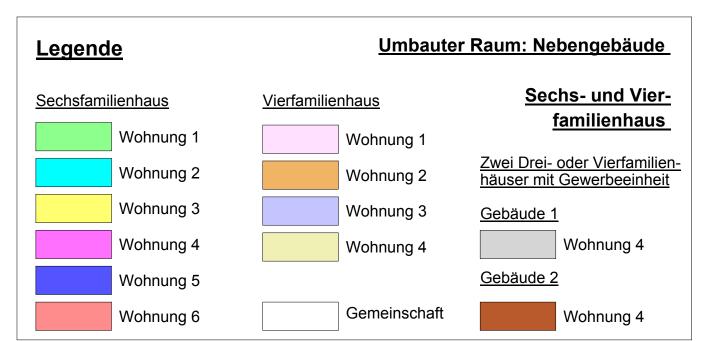
www.eschen-architekt.de info@eschen-architekt.de

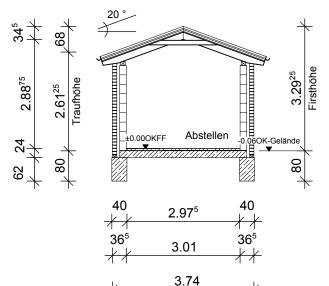
Bauvorhaben	Bauherr	Planinhalt
Errichtung von Mehrfamilien- häusern	Adde Cassens KG Bensersieler Str. 2 26427 Esens	Umbauter Raum Neubau Maßstab 1:100 DIN A3 - JH, AH, GO

Projektnr.: 1357

17.03.2016





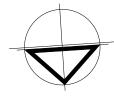


Leben

Dachaufbau:
Dacheindeckung gem. Haupthaus
Traglattung 3/5
Konterlattung 6/4
Unterspannbahn
OSB-Platten
Sparren

Wandaufbau: Verblender gem. Haupthaus Luftschicht Innenschale, 17,5 cm

<u>Fußbodenaufbau EG:</u> Verbundestrich Stahlbetonbodenplatte, 18 cm



Architektur + Ingenieurbüro

**I≡** s c h e n

Bauen

Planen

Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363 Fax: 04977 / 917011 Fax: 04941 / 9901365 Königsweg 1 Hafenstraße 20

info@eschen-architekt.de

Ronigsweg 1 Hatenstrake 20 26427 Klosterschoo 26603 Aurich www.eschen-architekt.de Errichtung von Mehrfamilienhäusern

Bauvorhaben

Bauherr Adde Cassens KG

Adde Cassens KG
Bensersieler Str. 2
26427 Esens
Umbauter Raum
Neubau
Maßstab 1:100
DIN A4 - JH. AH. GO

Planinhalt

20.11.2015

Projektnr.: 1357.4

Plannr.: 3

# 1.1.3 Vollgeschossnachweis Drei- oder Vierfamilienhaus mit Gewerbeeinheit Geb. 2

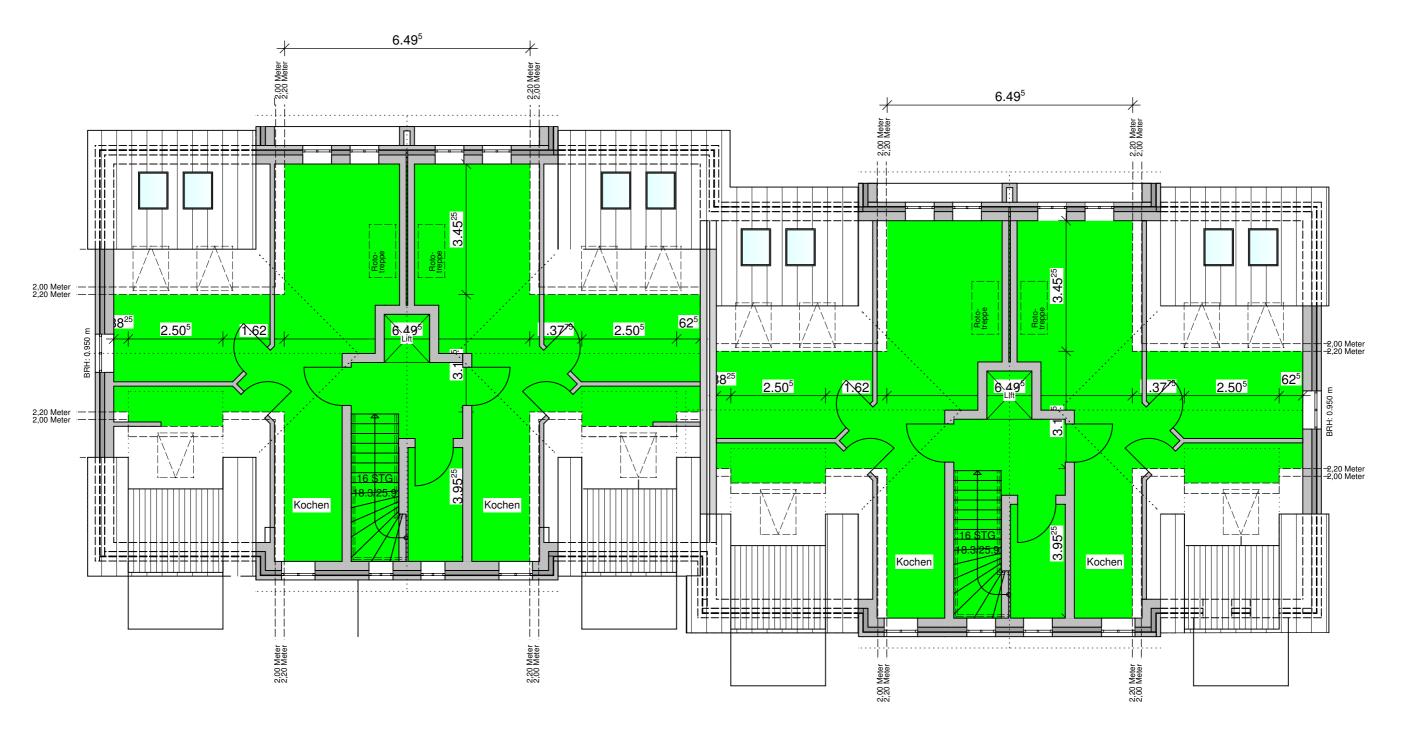
Gebäude 2										
Anrechenbare Fläc	he Erdge	schoss gei	m. CA	D						
Grundfl.	Х	Faktor							Ergebnis	
186,55	х	2/3						=	124,37	
Anrechenbare Fläche Obergeschoss gem. CAD										
Grundfl.	Х	Faktor							Ergebnis	
186,55	х	2/3						=	<u>124,37</u>	
Anrechenbare Fläc	he Dachչ	geschoss g	em. E	Berechnu	ing					
Länge	Х	Breite	Х	Faktor					Ergebnis	
4,51	х	3,11	Х	2				=	27,99	
10,51	x	6,50	х	1				=	68,26	
	x		х	1				=	0,00	
	х		Х	1				=	0,00	
				•				=	<u>96,25</u>	

= ein Vollgeschoss
= kein Vollgeschoss

## 1.1.4 Kostennachweis

Gebäudeart	umbauter Raum	m³	Х	Kosten- faktor	(Einheit)		Ergebnis
Gebäude 2	1539,86	m³	Х	90	€/m³	=	138587,17
Nebengebäude	73,90	m³	Х	43	€/m³	=	3177,52
Nebengebäude	14,16	m³	х	43	€/m³	=	609,07
						=	<u>141764,69</u>

# <u>Drei- oder Vierfamilienhaus</u> <u>mit Gewerbeeinheit</u>





**I≡** s c h e n

Bauen

Leben

Planen

Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363 Fax: 04977 / 917011 Fax: 04941 / 9901365 Königsweg 1 Hafenstraße 20 26427 Klosterschoo 26603 Aurich

26427 Klosterschoo 26603 Aurich www.eschen-architekt.de info@eschen-architekt.de Bauvorhaben Bauherr Planinhalt

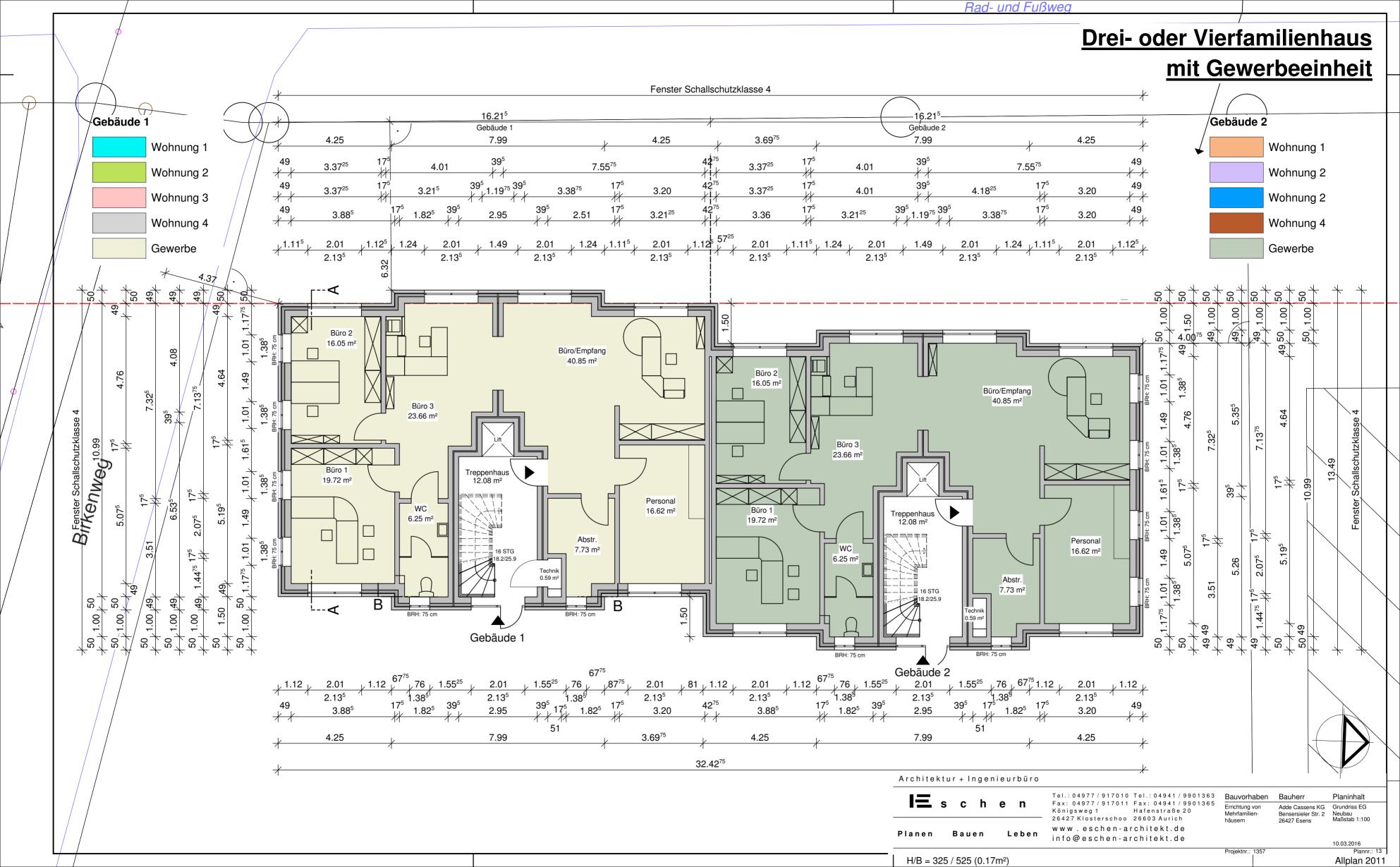
Errichtung von Mehrfamilienhäusern Adde Cassens KG Bensersieler Str. 2 26427 Esens Din A3 - JH. AH. GO

11.03.2016
Projektnr.: 1357 Plani

Nr.	Gebäudearten	Rohbau- wert EUR/m³
1.	Wohngebäude	118
2.	Wochenendhäuser	104
3.	Büro- und Verwaltungsgebäude, Banken und Arztpraxen	160
4.	Schulen	152
5.	Kindertageseinrichtungen	135
6.	Hotels, Pensionen, Heime bis jeweils 60 Betten, Gaststätten	135
7.	Hotels, Heime, Sanatorien mit jeweils mehr als 60 Betten	159
8.	Krankenhäuser	176
9.	Versammlungsstätten	135
10.	Hallenbäder	146
11.	Verkaufsstätten mit nicht mehr als 50 000 m³ Brutto-Rauminhalt in eingeschossigen Gebäuden	
11.1	bis 2 000 m³ Brutto-Rauminhalt	42
11.2	der 2 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt bis 5 000 m³	37
11.3	der 5 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	28
12.	Verkaufsstätten mit nicht mehr als 5 000 m³ Brutto-Rauminhalt in mehrgeschossigen Gebäuden	
<mark>12.1</mark>	mit Verkaufsstätten in einem Geschoss und sonstigen Nutzungen mit Aufenthaltsräumen in den übrigen Geschossen	90
12.2	mit Verkaufsstätten in mehr als einem Geschoss	161
13.	Kleingaragen, ausgenommen offene Kleingaragen	99
14.	Mittel- und Großgaragen, soweit sie eingeschossig sind	117
15.	Mittel- und Großgaragen, soweit sie mehrgeschossig sind	141
16.	Tiefgaragen	162
17.	Fabrik-, Werkstatt- und Lagergebäude, Sporthallen mit nicht mehr als 50 000 m³ Brutto-Rauminhalt, soweit sie eingeschossig sind	
17.1	bis zu 2 000 m³ Brutto-Rauminhalt	
17.1.1	Bauart schwer¹)	52
17.1.2	sonstige Bauart	42
17.2	der 2 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt bis 5 000 m³	
17.2.1	Bauart schwer <sup>1</sup> )	44
17.2.2	sonstige Bauart	37
17.3	der 5 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	
17.3.1	Bauart schwer¹)	37
17.3.2	sonstige Bauart	28
18.	Fabrik-, Werkstatt- und Lagergebäude mit nicht mehr als 50 000 m³Brutto- Rauminhalt, soweit sie mehrgeschossig sind	104
19.	Stallgebäude <sup>2</sup>	
19.1	bis 2 000 m³ Brutto-Rauminhalt	
19.1.1	Bauart schwer¹)	49
19.1.2	sonstige Bauart	34
19.2	der 2 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt bis 5 000 m³	
19.2.1	Bauart schwer <sup>1</sup> )	41
19.2.2	sonstige Bauart	32
19.3	der 5 000 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	
19.3.1	Bauart schwer <sup>1</sup> )	32
19.3.2	sonstige Bauart	26
20.	Gebäude zur Lagerung landwirtschaftlicher Produkte <sup>2</sup> )	26
21.	Gebäude zum Abstellen landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte <sup>2</sup> )	18
22.	Güllekeller, soweit sie unter Ställen oder sonstigen landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden liegen	95
<mark>23.</mark>	Schuppen, offene Kleingaragen und ähnliche Gebäude	<mark>43</mark>
24.	Gewächshäuser	
24.1	bis 1 500 m³ Brutto-Rauminhalt	32
24.2	der 1 500 m³ übersteigende Brutto-Rauminhalt	18

<sup>1)</sup> Gebäude, deren Außenwände überwiegend aus Beton, einschließlich Leicht- und Porenbeton, oder aus mehr als 17,5 cm dickem Mauerwerk bestehen.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>) Bei der Errechnung der Rohbauwerte werden unter den Gebäuden liegende Güllekeller nicht berücksichtigt.



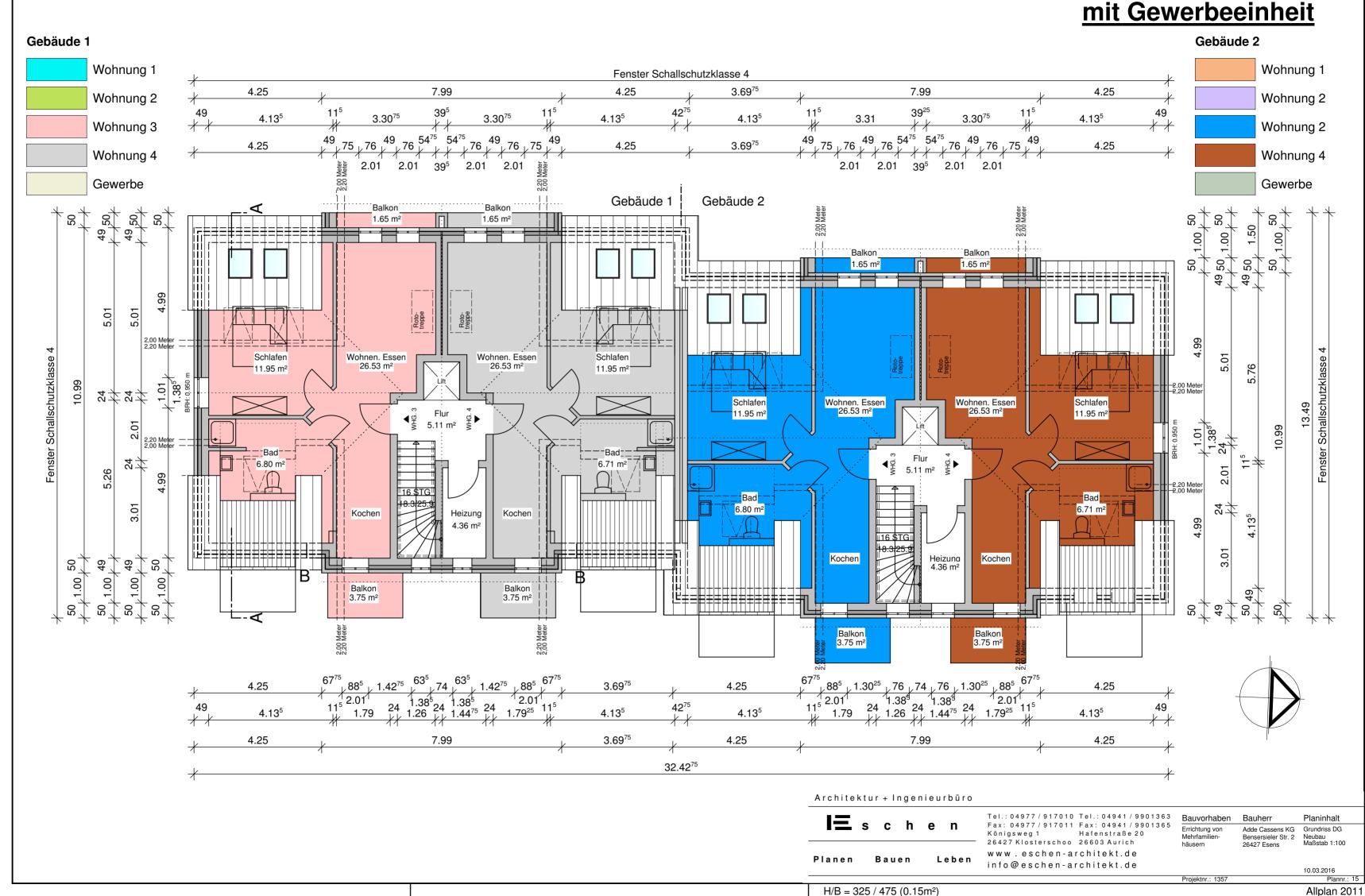
# Drei- oder Vierfamilienhaus mit Gewerbeeinheit



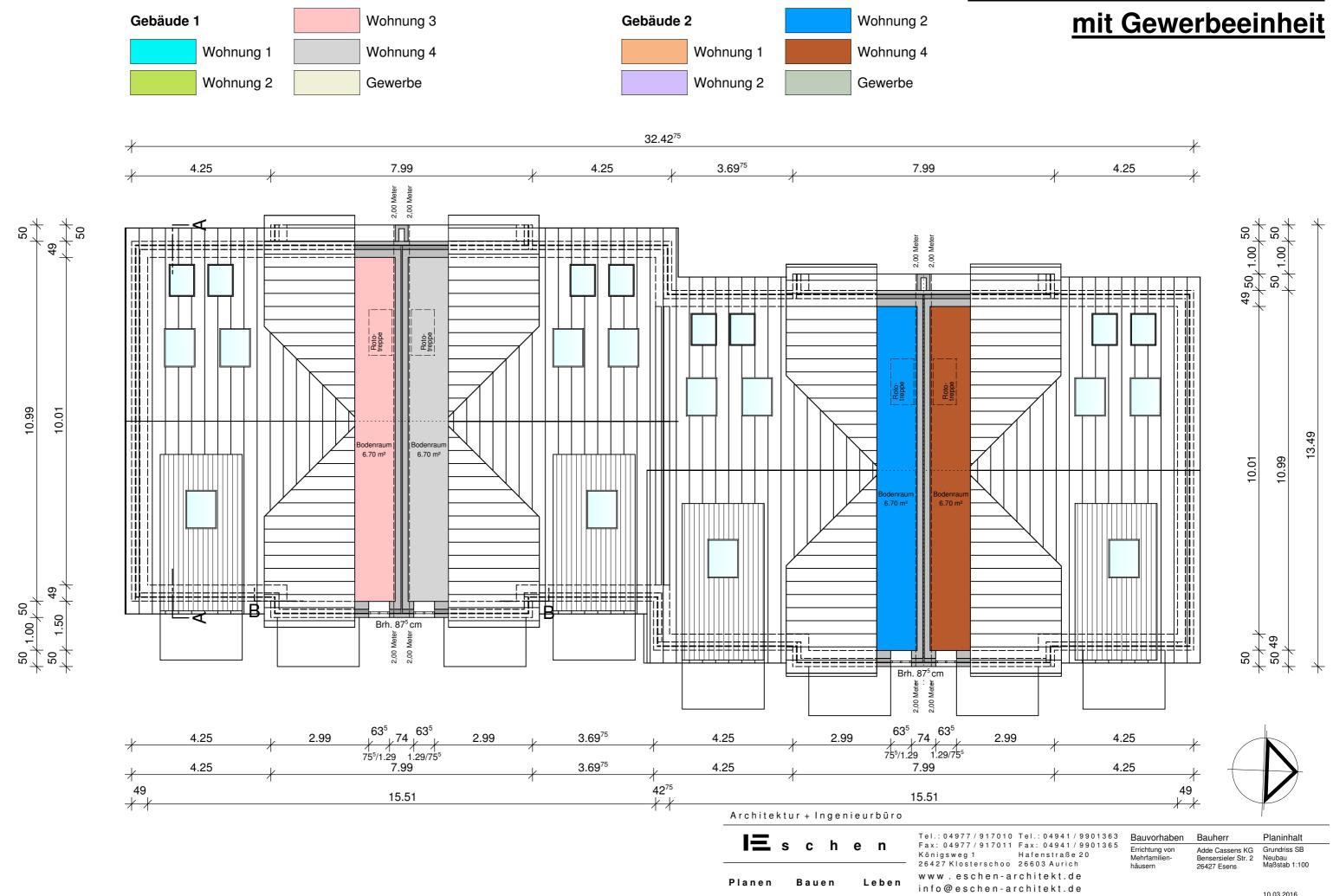
H/B = 325 / 550 (0.18m²)

Allplan 2011

# <u>Drei- oder Vierfamilienhaus</u> <u>mit Gewerbeeinheit</u>

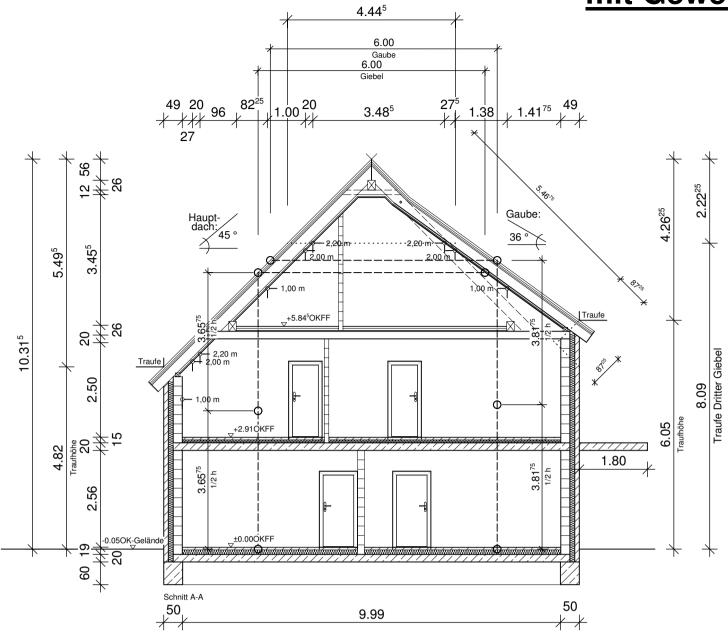


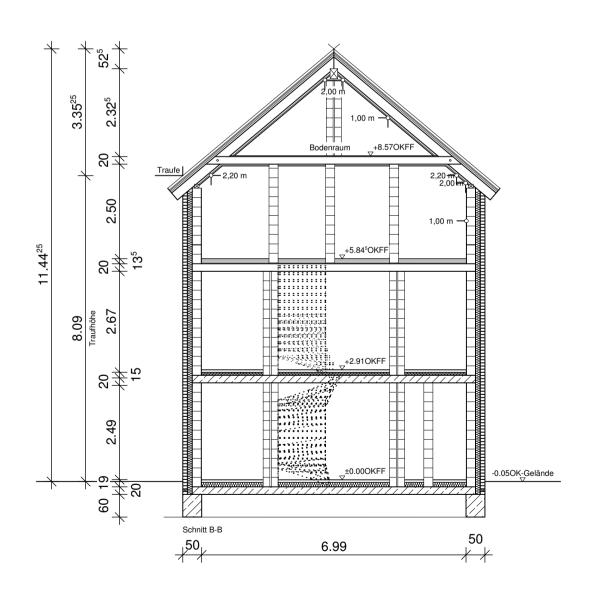
# **Drei- oder Vierfamilienhaus**



# **Drei- oder Vierfamilienhaus**

# mit Gewerbeeinheit





Architektur + Ingenieurbüro

**=** s c h e n

Bauen

Leben

Planen

Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363
Fax: 04977 / 917011 Fax: 04941 / 9901365
Königsweg 1 Hafenstraße 20
26427 Klosterschoo 26603 Aurich
www.eschen-architekt.de

info@eschen-architekt.de

Bauvorhaben Bauherr Planinhalt

Errichtung von Mehrfamilien-häusern Adde Cassens KG Bensersieler Str. 2 26427 Esens DIN A3 - JH, AH, GO

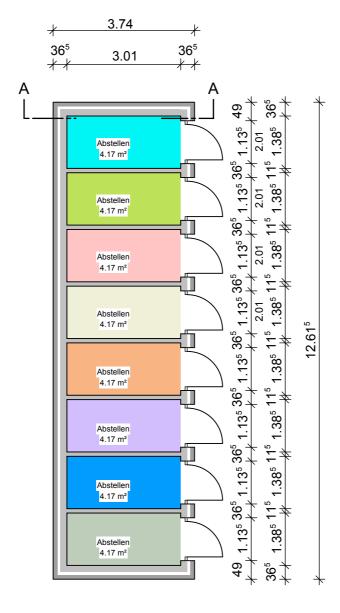
Projektnr.: 1357

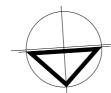
# **Drei- oder Vierfamilienhaus** mit Gewerbeeinheit

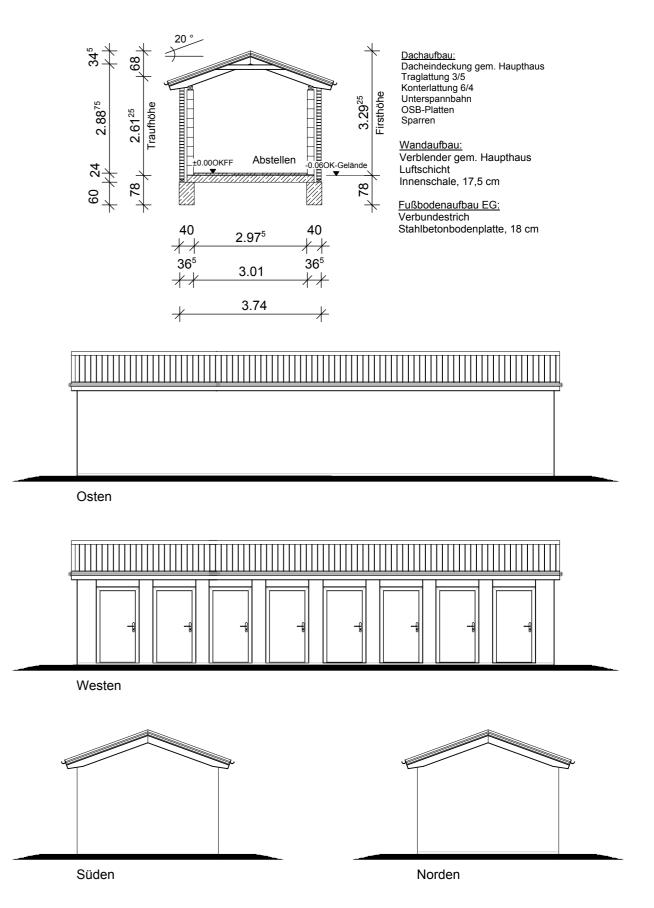


H/B = 350 / 575 (0.20m<sup>2</sup>)









Architektur + Ingenieurbüro



Bauen

Leben

Planen

Königsweg 1 Hafenstraße 20 26427 Klosterschoo 26603 Aurich  $w\,w\,w\,\,.\,\,e\,s\,c\,h\,e\,n\,-\,a\,r\,c\,h\,i\,t\,e\,k\,t\,.\,d\,e$ 

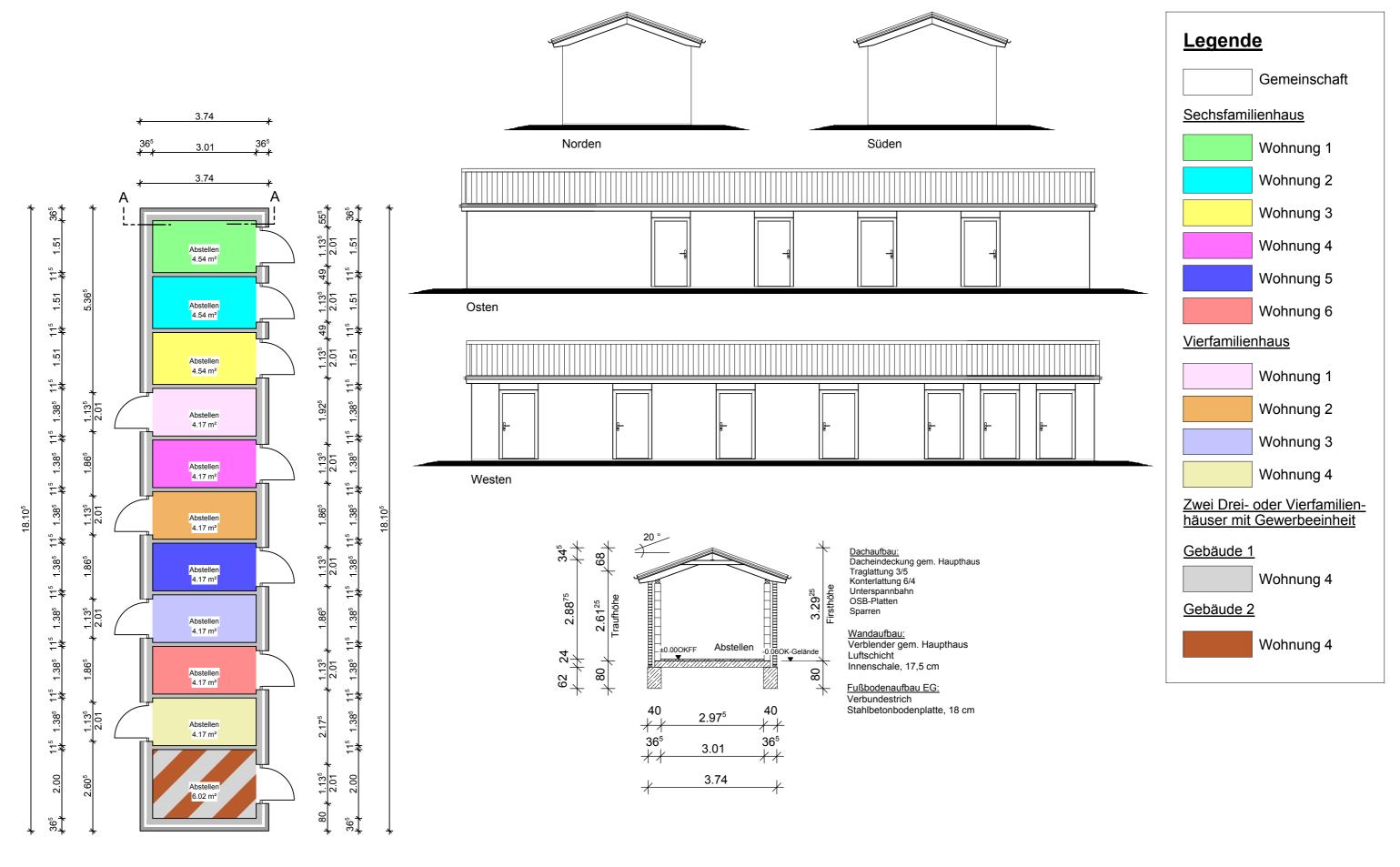
info@eschen-architekt.de

Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363 Bauvorhaben Bauherr Fax: 04977/917011 Fax: 04941/9901365 Errichtung von häusern

Planinhalt Adde Cassens KG Abstr. (3- od. 4-Fam.) Bensersieler Str. 2 26427 Esens Neubau Maßstab 1:X DIN AX - JH, AH, GO

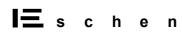
28.09.2015

Projektnr.: 1357.4





Architektur + Ingenieurbüro



Bauen

Planen

 $w\,w\,w\,\,.\,\,e\,s\,c\,h\,e\,n\,-\,a\,r\,c\,h\,i\,t\,e\,k\,t\,.\,d\,e$ info@eschen-architekt.de

Tel.: 04977 / 917010 Tel.: 04941 / 9901363 Fax: 04977/917011 Fax: 04941/9901365 Königsweg 1 Hafenstraße 20 26427 Klosterschoo 26603 Aurich

Bauvorhaben Bauherr Errichtung von Bensersieler Str. 2 26427 Esens häusern

Planinhalt Adde Cassens KG Abstr. (4- u. 6-Fam.) Neubau Maßstab 1:100 DIN A3 -

24.09.2015

Projektnr.: 1357.4

# 1.1.5 Nachweis der Berechnung Grundflächenzahl (GRZ) / Geschossflächenzahl (GFZ)

# 1.1.5.1 Allgemeine Angaben

Bauherr (Name, Vorname)	
Adde Cassens KG	
Straße, Hausnummer	PLZ, Ort
Bensersieler Str. 2	26427 Esens
Entwurfsverfasser	<u> </u>
Architektur- und Ingenieurbüro Eschen	
Bauvorhaben	
Errichtung von Mehrfamilienhäusern	
Baugebiet	Grundstücksgröße
	3031

## 1.1.5.2 Grundflächenzahl (GRZ)

GRZ-Vorgabe It. B-Plan

0,65

Gru	ndfläche	Berechnung	Gesamt	
(1)	2 mal 3- od. 4-Fam. mit GE		373,09	m²
(1)	4-Fam.		203,14	m²
(1)	6-Fam.		252,97	m²
(2)	Nebengeb. (3-od.4-Fam. + 2 GE)		47,18	m²
(2)	Nebengeb. (4- u. 6-Fam.)		67,71	m²
(2)	Pflasterfläche		718,31	m²
(2)	Vollstein o. Rasengittersteine		261,00	m²

$$GRZ-H = \frac{Summe aller Grundflächen (1)}{Grundstücksgröße} = \frac{829,20 \text{ m}^2}{3031,00 \text{ m}^2} = 0,27$$

$$GRZ-H = \frac{Summe aller Grundflächen (1+2)}{Grundstücksgröße} = \frac{1923,40 \text{ m}^2}{3031,00 \text{ m}^2} = 0,63$$

$$GRZ-H+N = \frac{GRZ-H+N}{GRZ-H+N} = \frac{0,63}{0,63}$$

# Nachweis der Berechnung Versiegelte Flächen - NEU

Farman	Formeln									
Formen	Länge	Х	Breite	Х	Faktor		Ergebn	is	n	
Rechteck										
	10,99	x	4,25	x	2		=	93,42		
	10,99	x	3,6975	x	1		=	40,64		
	11,99	x	7,99	x	2		= :	191,60		
	3,76	x	10,99	x	1		=	41,32		
	12,49	x	0,49	х	1		=	6,12		

Formen	Formeln								
ronnen	Länge	Х	Breite	Х	Faktor		Erge	bnis	m²
Rechteck									
	17,03	x	11,24	х	1		=	191,42	
	9,175	x	0,75	х	1		=	6,88	
	9,675	x	0,5	х	1		=	4,84	
Gesamt:								203,14	

Formen	Formeln								
	Länge	Х	Breite	Х	Faktor		Erge	bnis	m
Rechteck									
	21,375	x	11,49	x	1		=	245,60	,
	6,315	x	0,5	x	1		=	3,16	
	4,215	х	0,5	x	2		=	4,22	
esamt:	•							252,97	,

Nebengebäu	Nebengebäude, Abstellräume für 3- od. 4-Familienhaus mit 1 Gewerbeeinheiten Gebäude I und II										
Formen	Formeln										
Formen	Länge	Х	Breite	Х	Faktor			Eı	gebnis	m²	
Rechteck											
	3,74	x	12,615	x	1			=	47,18		
Gesamt:									<u>47,18</u>		

Nebengebäu	Nebengebäude, Abstellräume für Vierfamilienhaus und Sechsfamilienhaus										
Formen	Formeln										
Formen	Länge	Х	Breite	Х	Faktor			Ergebnis	m²		
Rechteck											
	3,74	x	18,105	x	1			= 67,71			
Gesamt:								<u>67,71</u>			

Pflasterfläche												
Formen Formeln												
Formen	Länge	Χ	Breite	Х	Faktor					Erge	bnis	m²
Rechteck												
	10,5	Х	5	х	1					=	52,50	
	3,5	Х	5	х	4					=	70,00	
	3,2	х	2	х	2					=	12,80	
	3,5	х	2	х	2					=	14,00	
	4,875	х	2	х	2					=	19,50	
	7,195	Х	2	х	1					=	14,39	
	5	Х	1	х	1					=	5,00	
	37,055	Х	5,5	х	1					=	203,80	
	0,65	Х	2	х	1					=	1,30	
	2,12	х	2,88	х	1					=	6,11	
	15,52	х	1	х	1					=	15,52	
	11,18	Х	1	х	1					=	11,18	
	3,3275	х	6,64	х	1					=	22,09	
	2,01	х	1,5	х	2					=	6,03	
	5,31	х	1	х	1					=	5,31	
	3,9	х	1	х	1					=	3,90	
	5,5	х	5,5	х	1					=	30,25	
	12,62	Х	0,6	х	1					=	7,57	
	6,5	х	1,5	х	1					=	9,75	
	1,9875	х	1,5	х	2					=	5,96	
	1,5	Х	1,5	х	2					=	4,50	
	2,02	х	1,5	х	2					=	6,06	
	4,8625	Х	1,5	х	1					=	7,29	
Trapez	Breite 1	+	Breite 2	/	2	Х	Höhe	Х	Faktor	Erge	bnis	m²
	33,95	+	32,46	/	2	x	5,5	X	1	=	182,63	
Dreieck	Breite	Х	Höhe	/	2	Х	Faktor			Erge	bnis	m²
	0,595	Х	0,45	/	2	Х	1			=	0,13	
	1,21	x	1,2	/	2	х	1			=	0,73	
Gesamt:											<u>718,31</u>	

Rasengittersteine									
Formen	Formeln								
Torriteir	Länge	Х	Breite	Χ	Faktor			Erge	bnis m²
Rechteck									
	15	x	5	x	1			=	75,00
	2,5	x	5	x	2			=	25,00
	6	x	2	x	1			=	12,00
	12	x	2	x	1			=	24,00
·	5	x	5	x	2			=	50,00
	7,5	x	5	x	2			=	75,00
Gesamt:	•								<u>261,00</u>

## 1.1.5 Nachweis der Geschossflächenzahl (GFZ)

## 1.1.5.1 Allgemeine Angaben

Bauherr (Name, Vorname)					
Adde Cassens KG					
Straße, Hausnummer	PLZ, Ort				
Bensersieler Str. 2 26427 Esens					
Entwurfsverfasser					
Achitekt, Dipl. Ing. Ingo Eschen, Königsweg 1, 26427 Esens					
Bauvorhaben					
Errichtung von Mehrfamilienhäusern					
Baugebiet Grundstücksgröße					
Auricher Str. / Birkenweg 3031					

#### 1.1.5.3 Geschossflächenzahl (GFZ)

GFZ-Vorgabe It. B-Plan 0,45

Vierfamilienhaus

Grundfläche	Berechnung	Gesamt
Erdgeschoss		203,14 m <sup>2</sup>
Dachgeschoss		m²
		203,14 m²

#### Sechsfamilienhaus

Grundfläche	Berechnung	Gesamt
Erdgeschoss		252,60 m²
Dachgeschoss		m²
		252,60 m <sup>2</sup>

#### Vier- oder Dreifamilienhaus mit 1 Gewerbeeinheit (Gebäude I)

Grundfläche	Berechnung	Gesamt
Erdgeschoss		186,59 m <sup>2</sup>
Obergeschoss		186,59 m <sup>2</sup>
Dachgeschoss		m <sup>2</sup>
Spitzboden		m <sup>2</sup>
		373,18 m <sup>2</sup>

#### Vier- oder Dreifamilienhaus mit 1 Gewerbeeinheit (Gebäude II)

Grundfläche	Berechnung	Gesamt
Erdgeschoss		186,59 m²
Obergeschoss		186,59 m²
Dachgeschoss		m <sup>2</sup>
Spitzboden		m <sup>2</sup>
		373,18 m <sup>2</sup>

$$GFZ = \frac{Summe \text{ aller Grundflächen}}{Grundstücksgröße} = \frac{1202,10 \text{ m}^2}{3031,00 \text{ m}^2} = 0,40$$

