

Vorhaben- und Erschließungsplan

Zum Bebauungsplan NE 03

Stand 22.02.2022

Inhaltsverzeichnis

	Stand	Maßstab
1. Übersichtsplan	15.02.2021	1:500
2. Beschreibung des Vorhabens	31.07.2018	
3. Entwurfsplanung Erweiterung		
3.1 Lageplan	24.09.2018	1:500
3.2 Berechnungen	24.09.2018	
3.3. Grundriss Erdgeschoss	24.09.2018	1:100
3.4 Grundriss Obergeschoss	24.09.2018	1:100
3.5 Ansicht - Schnitt	24.09.2018	1:100
4. Brandschutzkonzept	03.12.2018	
5. Grünplan	24.09.2018	1:500

Übersichtsplan

zum B-Plan Nr. NE 03 "Sonstiges Sondergebiet - Metallgroßhandel"

Bauvorhaben:

Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes

Legende

- Versiegelte Fläche (Pflaster)
- Grünfläche
- Räumlicher Geltungsbereich VEP
- Büro- und Ausstellfläche 645.30m²
- Lagerfläche 3033.20m²
- Genehmigte Grünfläche BA 2005, im Bestand Pflasterfläche
- Geplante Pflasterfläche, im Bestand Grünfläche / Schotterfläche

Fläche des Geltungsbereiches 19.613,00 m²

Zahl der Vollgeschosse Büro II Lager I



Zufahrt Alt Zufahrt Neu

Zeichnung

Lageplan - Übersichtsplan

Maßstab 1 : 500

Datum: 28.09.2017
Geändert: 15.02.2021

Bauort:

Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Bauherrschaft:

**Firma Lücht & Palm
Handelsgesellschaft mbH**

vertreten durch:

Arno Lücht + André Palm
Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Telefon 04946 916 - 883

Entwurfsverfasser:

KERSTEN + PARTNER
Architekten Ingenieure

Mühlenweg 13 26209 Sandkrug

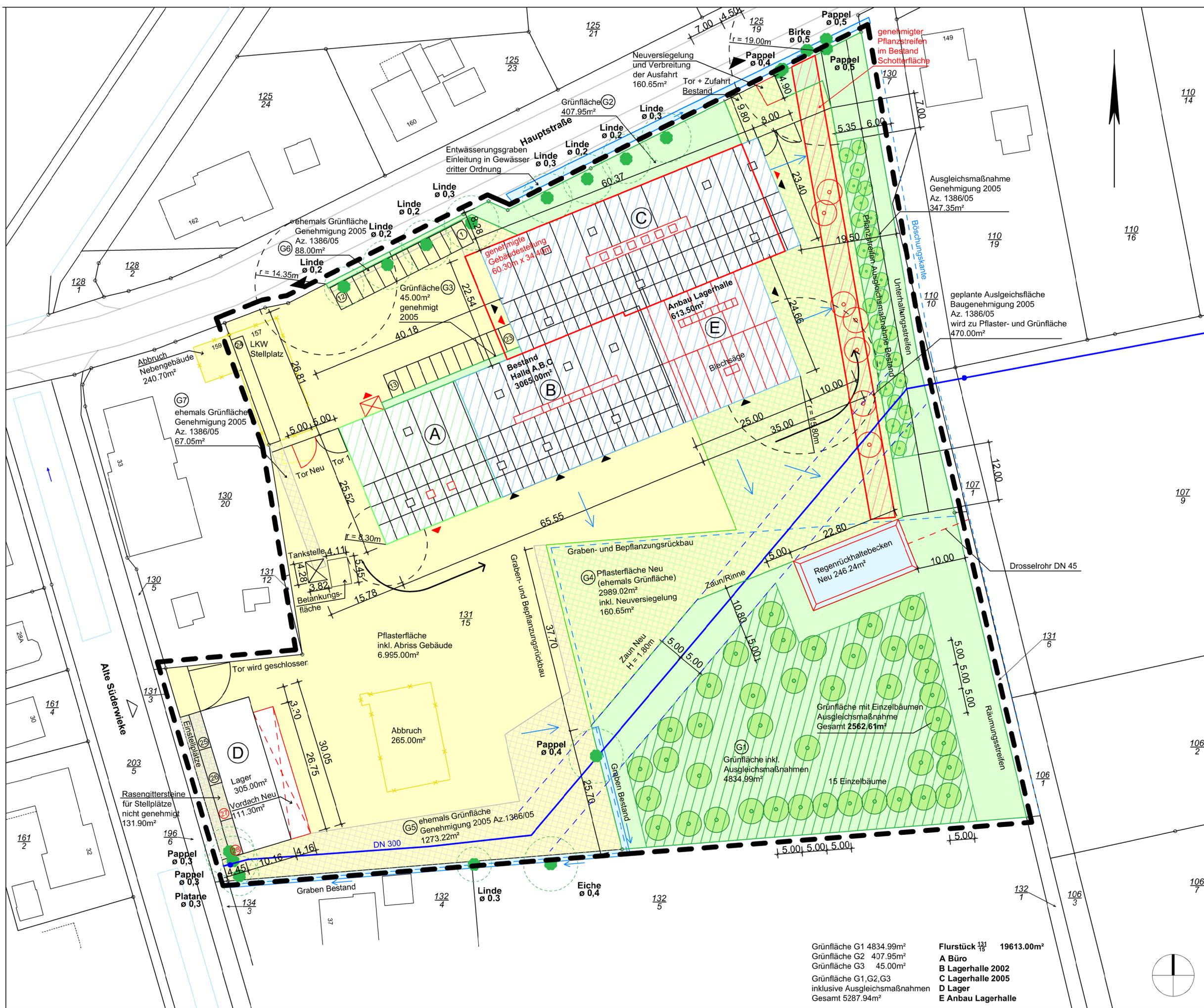
Fon: 04481 - 920 500 Fax: 04481 - 920 501
Homepage: <http://www.kersten-architekten.de>

Architekt:



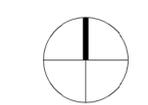
Dipl.-Ing. (TH)
Günter Kersten

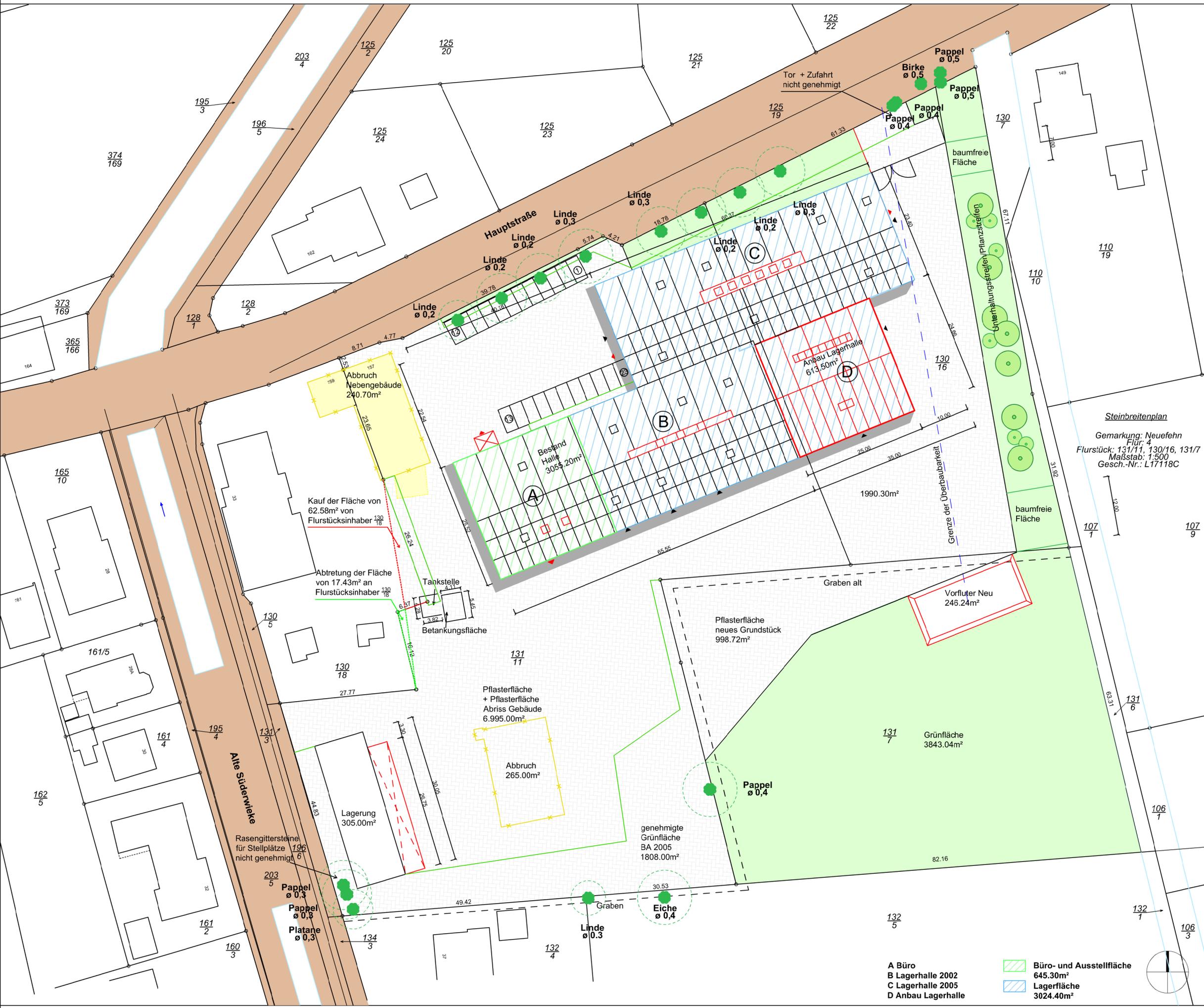
Bauherrschaft:



Flurstück $\frac{131}{15}$ 19613.00m²
A Büro
B Lagerhalle 2002
C Lagerhalle 2005
D Lager
E Anbau Lagerhalle

Grünfläche G1 4834.99m²
 Grünfläche G2 407.95m²
 Grünfläche G3 45.00m²
 Grünfläche G1, G2, G3
 inklusive Ausgleichsmaßnahmen
 Gesamt 5287.94m²





Genehmigungsplanung

Bauvorhaben:
Erweiterung eines Gewerbebetriebes

Steinbreitenplan
 Gemarkung: Neuefehn
 Flurstück: 131/11, 130/16, 131/7
 Maßstab: 1:500
 Gesch.-Nr.: L17118C

Datum: 22.08.2017	Planstand: Q
Geändert: 24.09.2018	Plannr.: 1
Anmerkungen:	Projektnr: 661
	Maßstab: 1 : 500

Zeichnung:
Lageplan

Bauort:
 Hauptstraße 157
 26835 Neukamperfehn

Bauherrschaft:
**Firma Lücht & Palm
 Handelsgesellschaft mbH**
 vertreten durch:
Arno Lücht + Andréé Palm
 Hauptstraße 157
 26835 Neukamperfehn
 Telefon 04946 916 - 883

Entwurfsverfasser:
KERSTEN+PARTNER
 Architekten Ingenieure
 Mühlenweg 13 26209 Sandkrug
 Fon: 04481 - 920 500 Fax: 04481 - 920 501
 Homepage: <http://www.kersten-architekten.de>

Architekt:  Dipl.-Ing. (TH) Günter Kersten	Bauherrschaft: (Empty space for signature)
--	---

- A Büro
 - B Lagerhalle 2002 645.30m²
 - C Lagerhalle 2005 3024.40m²
 - D Anbau Lagerhalle
- Büro- und Ausstellfläche
 - 645.30m²
 - Lagerfläche
 - 3024.40m²

VORHABEN :

Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4
 Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/11, 130/16, 131/7

BAUHERRSCHAFT:

Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH

vertreten durch Arno Lücht und Andréé Palm
 Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Tel.: 04946 – 916 883

24.09.2018

Flächenberechnung nach DIN 277 Bestandsgebäude

Bestand

Erdgeschoss

R1	Büro		gemäß CAD-Berechnung	=	188,01 m ²
R2	Windfang		gemäß CAD-Berechnung	=	12,39 m ²
R3	Büro		gemäß CAD-Berechnung	=	12,62 m ²
R4	WC Herren		gemäß CAD-Berechnung	=	2,73 m ²
R5	WC Damen		gemäß CAD-Berechnung	=	2,60 m ²
R6	Küche		gemäß CAD-Berechnung	=	17,20 m ²
R7	Flur		gemäß CAD-Berechnung	=	12,00 m ²
R8	Büro / Archiv		gemäß CAD-Berechnung	=	36,84 m ²
R9	Besprechungsraum		gemäß CAD-Berechnung	=	19,21 m ²
R10	Ausstellung		gemäß CAD-Berechnung	=	160,14 m ²
R11	Lager		gemäß CAD-Berechnung	=	1.130,00 m ²
R12	HAR		gemäß CAD-Berechnung	=	5,69 m ²
R13	Lager		gemäß CAD-Berechnung	=	1.400,00 m ²
					<hr/>
				Fläche EG	= 2.999,43 m²

Obergeschoss

R14	Ausstellung		gemäß CAD-Berechnung	=	500,11 m ²
R15	Abstell- / Lagerraum	Bauteil C	gemäß CAD-Berechnung	=	548,88 m ²
R16	Lager	Bauteil B	gemäß CAD-Berechnung	=	324,49 m ²
R17	Lager		gemäß CAD-Berechnung	=	76,34 m ²
					<hr/>
				Fläche OG	= 1.373,48 m²

B = Büronutzung L = Lagernutzung

Fläche Gesamt Bestand = 4372,91 m²

VORHABEN :

Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4
 Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/11, 130/16, 131/7

BAUHERRSCHAFT:

Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH

vertreten durch Arno Lücht und André Palm
 Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Tel.: 04946 – 916 883

24.09.2018

Flächenberechnung nach DIN 277 nach Erweiterung

Erdgeschoss

R1	B	NUF	Büro	gemäß CAD-Berechnung	=	188,01 m ²
R2	B	NUF	Windfang (inkl. Erweiterung)	gemäß CAD-Berechnung	=	24,60 m ²
R3	B	NUF	Büro	gemäß CAD-Berechnung	=	12,62 m ²
R4	B	NUF	WC Herren	gemäß CAD-Berechnung	=	2,73 m ²
R5	B	NUF	WC Damen	gemäß CAD-Berechnung	=	2,60 m ²
R6	B	NUF	Küche	gemäß CAD-Berechnung	=	17,20 m ²
R7	B	VF	Flur	gemäß CAD-Berechnung	=	12,00 m ²
R8	B	NUF	Büro / Archiv	gemäß CAD-Berechnung	=	36,84 m ²
R9	B	NUF	Besprechungsraum (zu R10) neu	gemäß CAD-Berechnung	=	19,21 m ²
R10	B	NUF	Ausstellung (Erweiterung) neu	gemäß CAD-Berechnung	=	231,85 m ²
R11	L	NUF	Lager (Verkleinerung)	gemäß CAD-Berechnung	=	937,50 m ²
R12	L	TF	HAR (Verkleinerung)	gemäß CAD-Berechnung	=	3,60 m ²
R13	L	NUF	Lager	gemäß CAD-Berechnung	=	1.400,00 m ²
R17	B	NUF	Bürolager neu	gemäß CAD-Berechnung	=	24,91 m ²
R18	B	NUF	WC neu	gemäß CAD-Berechnung	=	11,10 m ²
R19	B	NUF	Dusche neu	gemäß CAD-Berechnung	=	4,10 m ²
R20	B	VF	Flur neu	gemäß CAD-Berechnung	=	5,63 m ²
R21	B	VF	Vorraum neu	gemäß CAD-Berechnung	=	4,56 m ²
R22	L	NUF	Lager neu Bauteil E	gemäß CAD-Berechnung	=	364,50 m ²
R23	L	NUF	Lager neu Bauteil E	gemäß CAD-Berechnung	=	224,50 m ²
R24	B	VF	Flur neu	gemäß CAD-Berechnung	=	3,45 m ²

Fläche EG = 3.531,51 m²

Obergeschoss

R14	B	NUF	Ausstellung (erweitert) neu	gemäß CAD-Berechnung	=	440,70 m ²
R15	L	NUF	Abstell- / Lagerraum Bauteil C	gemäß CAD-Berechnung	=	548,88 m ²
R16	L	NUF	Lager Bauteil B	gemäß CAD-Berechnung	=	324,49 m ²
R25	B	NUF	Lager neu	gemäß CAD-Berechnung	=	8,34 m ²
R26	B	NUF	Kantine neu	gemäß CAD-Berechnung	=	128,90 m ²
R27	B	NUF	Abstellraum neu	gemäß CAD-Berechnung	=	10,20 m ²
R28	B	VF	Vorraum neu	gemäß CAD-Berechnung	=	4,05 m ²
R29	B	NUF	WC neu	gemäß CAD-Berechnung	=	3,00 m ²
R30	B	NUF	WC neu	gemäß CAD-Berechnung	=	3,00 m ²
R31	B	NUF	Treppenraum neu	gemäß CAD-Berechnung	=	21,10 m ²
R32	B	NUF	Treppenraum neu	gemäß CAD-Berechnung	=	9,30 m ²

Fläche OG = 1.501,96 m²

B = Büronutzung L = Lagernutzung

Fläche nach Erweiterung Gesamt = 5033,47 m²

Hallenanbau + Windfang Differenz zum Bestand = 660,56 m²

VORHABEN :

Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4
 Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/11, 130/16, 131/7

BAUHERRSCHAFT:

Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH

vertreten durch Arno Lücht und Andréé Palm
 Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Tel.: 04946 – 916 883

Mühlenweg 13 26209 Sandkrug
 Fon: 04481-920 500 Fax: 04481-920 501
 homepage: <http://www.kersten-architekten.de>

Stand:

24.09.2018

Flurstücksflächen Liegenschaft

Flurstück 131/11	9.881,00 m ²
Flurstück 130/16	4.523,00 m ²
Flurstück 131/7	5.088,00 m ²
Ankauf und Verkauf von Teilflächen	45,15 m ²
Grundstücksflächen Gesamt	19.537,15 m²

GRZ Berechnung

GRZ 1 Gebäude Bestand

Halle Bestand		3.065,00 m ²
Außenlager+Überdachung neu	305,00m ² +111,30m ²	+ 416,30 m ²
GRZ 1 Bestand	0,18	3.481,30 m²

Erweiterung

Erweiterung Lagerhalle		+ 613,50 m ²
Bebaute Fläche nach Erweiterung		= 4.094,80 m²
GRZ 1 Neu		0,21

GRZ 2 Zuwegung und Befahrflächen

Pflaster Bestand	GRZ 2 Bestand	0,36	6.995,00 m ²
------------------	----------------------	-------------	-------------------------

Erweiterung

Pflasterfläche Neu Flurstück 130/16	inkl. Verbreiterung 2.Zufahrt NO	+ 1.990,30 m ²
Pflasterfläche Neu Flurstück 131/7	neues Grundstück im SO	+ 998,72 m ²
		2.989,02 m ²
Befahrfläche nach Erweiterung		9.984,02 m²
GRZ 2 Neu		0,51

GRZ 1 und 2 Bestand 0,54

GRZ 1 und 2 Neu **0,72**

Sonstige Flächen:

Vorfluter 246,24 m²

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4
 Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/11, 130/16, 131/7

vertreten durch Arno Lücht und André Palm
 Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Tel.: 04946 – 916 883

24.09.2018

GFZ

Grundstücksgröße	=	19537,15 m²
Geschossflächen geplant nach Erweiterung 1 Vollgeschoss	=	3678,50 m²
GFZ Gesamt geplant		0,19

Grünflächen und Versiegelung seit Baugenehmigung 2005

Grünflächen Bestand und nach Erweiterung		gemäß CAD-Berechnung
Fläche	G 1 neu Südostseite ,Ankauf neues Flurstück 131/7, Teilfläche	= 3.843,04 m²
Fläche	G 2 Nordostseite, Ersatzmaßnahme aus BG 2005	= 916,10 m ²
Fläche	G 3 Nordseite, Straße aus BG 2005, Teil wurde gepflastert	= 351,20 m ²
Fläche	G 4 Nordwestseite am Gebäude, aus BG 2005, k.Änderg.	= 45,00 m ²
Grünflächen nach Erweiterung Gesamt		= 5.155,34 m²

Neuversiegelte Flächen		gemäß CAD-Berechnung
Fläche	G 5 Südseite ehem.Grünfläche aus BG 2005,wird neu versiegelt	= 1.273,22 m ²
Fläche	G 6 Ostseite ,ehemals Grünland, neues Flurstück 131/7	= 998,72 m ²
Fläche	G 7 Ost- u. Nordostseite, im Bestand geschottert, wird gepflastert	= 1.990,30 m ²
Fläche	G 8 Nordseite ehem. Grünfläche in BG 2005, ist gepflastert	= 88,00 m ²
Fläche	G 9 ehem. Grünfläche, ist im Bestand gepflastert	= 67,05 m ²
		4.417,29 m²

Erläuterung zu den Teilflächen :

Grünflächen nach der Versiegelung

Grünfläche 1	auf Flurstück 131/7 inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 3250,00m ²	= 3.843,04 m ²
Grünfläche 2	auf Flurstück 130/16 inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 347,35m ²	= 916,10 m ²
Grünfläche 3	auf Flurstück 131/11 (103,75m ²) + 130/16 (247,45m ²) inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 0,00m ²	= 351,20 m ²
Grünfläche 4	auf Flurstück 131/11 inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 0,00m ²	= 45,00 m ²
		5.155,34 m²

VORHABEN :**Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**

Hauptstraße 157

26835 Neukamperfehn

Gemeinde: Neukamperfehn

Flur : 4

Gemarkung: Neuefehn

Flurstücke 131/11, 130/16, 131/7

KERSTEN+PARTNER

Architekten + Ingenieure

BAUHERRSCHAFT:**Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH**

vertreten durch Arno Lücht und André Palm

Hauptstraße 157

26835 Neukamperfehn

Tel.: 04946 – 916 883

Mühlenweg 13 26209 Sandkrug

Fon: 04481-920 500 Fax: 04481-920 501

homepage: <http://www.kersten-architekten.de>

24.09.2018

Flächenberechnung zur Entwässerungsplanung

Aufstellung der zu entwässernden Teilflächen / siehe gesonderter Übersichtsplan Entwässerung

Fläche 1Pflasterfläche 1.914,89 m²Dachflächen 0,00 m²Gesamt = 1.914,89 m²**Fläche 2**Pflasterfläche 0,00 m²Dachflächen 1.811,30 m²Gesamt = 1.811,30 m²**Fläche 3**Pflasterfläche 5.461,87 m²Dachflächen 1.867,20 m²Gesamt = 7.329,07 m²**Fläche 4**Pflasterfläche 2.664,01 m²Dachflächen 416,30 m²Gesamt = 3.080,31 m²**14.135,57 m²**davon Pflasterflächen Gesamt = 10.040,77 m²davon Dachflächen Gesamt = 4.094,80 m²**Gesamtflächenübersicht geplant:**Entwässerungsflächen (Pflasterflächen und Gebäudedachflächen) 14.135,57 m²Grünflächen (inklusive Neuankauf Flurstück 131/7) 5.155,34 m²Vorfluter Sonderfläche 246,24 m²**19537,15 m²****BRI****Lagerhallenanbau geplant** $(24,66 \cdot 25,00 \cdot 6,24) + ((11,90 \cdot 2,42 \cdot 25,00) / 2) + ((12,76 \cdot 2,42 \cdot 25,00) / 2)$ **4592,93 m³****Gebäudehöhe** (Höhe des Fussbodens des obersten Geschosses)**First:** Lagerhallenanbau geplant über OK-Gelände: **GH max** geplant = **8,46 m****First:** Lagerhallenanbau geplant über OK-Straße: **GH max** geplant = **8,61 m****Höhe oberster Aufenthaltsraum :** über OK-Gelände: = **3,30 m****Höhe OK Erdgeschoss über Straßenniveau :** = **0,15 m****Höhe oberster Aufenthaltsraum :** über OK-Straße: = **3,45 m**

VORHABEN :

Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4
 Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/11, 130/16, 131/7

BAUHERRSCHAFT:

Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH

vertreten durch Arno Lücht und André Palm
 Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
 Tel.: 04946 – 916 883

Mühlenweg 13 26209 Sandkrug
 Fon: 04481-920 500 Fax: 04481-920 501
 homepage: <http://www.kersten-architekten.de>

24.09.2018

Rohbauwert

Lagerhallenanbau neu

2000,00 m³ x	44 € / m³ nach Tabelle des durchschnittlichen Rohbauwertes, Pkt. 17.1.2, sonstige	=	88000,00 €
2592,93 m³ x	39 € / m³ nach Tabelle des durchschnittlichen Rohbauwertes, Pkt. 17.2.2, sonstige	=	101124,08 €

Rohbauwert Gesamt = 189124,08 €

Herstellungswert

Lagerhallenanbau neu

Geschätzt **613,50** m² x € / m² **350** = 214725,00 €

Umbau des Bürotraktes

NUF **1516,75** m² x € / m² **30** = 45502,50 €

Außenanlagen

Erdarbeiten inkl.Vorfluter	geschätzt, pauschal	=	3500,00 €
Pflasterarbeiten	geschätzt, 47 €/m² 4449,13 m²	=	209109,11 €
Pflasterarbeiten, erfolgt	geschätzt, 47 €/m² 3289,76 m²	-	154618,72 €

Summe Herstellungswert Gesamt = 318217,89 €

Nachweis der notwendigen Einstellplätze

Nach Richtzahlen für den Einstellplatzbedarf für die neue Halle Nr. 9.1 Handwerks- und Industriebetriebe

1 Estpl.je 50 -	70 m² Nutzfläche	5033,47 m² gewählt	=	72 Estpl.
davon für Besucher 10 - 30 %		10 % f.Besucher	=	7 Estpl.

gemäß Anmerkung **):

Der Einstellplatzbedarf ist in der Regel nach der Nutzfläche zu berechnen; ergibt sich dabei ein offensichtliches Missverhältnis zum tatsächlichen Einstellplatzbedarf, so ist die Zahl der Beschäftigten zu Grunde zu legen. bedeutet: gefordert 1 Einstellplatz je 3 Beschäftigte, davon 10 - 30 % für Besucher.

Anzahl der Beschäftigten vor Erweiterung : 8 M im Lager, 13 M + 2 W im Büro = **23**

Anzahl der Beschäftigten nach Errichtung : = **23**

daraus resultierende notwendige Einstellplätze, 1 estpl. Pro 3 Beschäftigte 8 Estpl.

vorhandene Einstellplätze wie Bestand : **23 Estpl.**

davon für Besucher 10 % , aufgerundet: 3 Estpl.

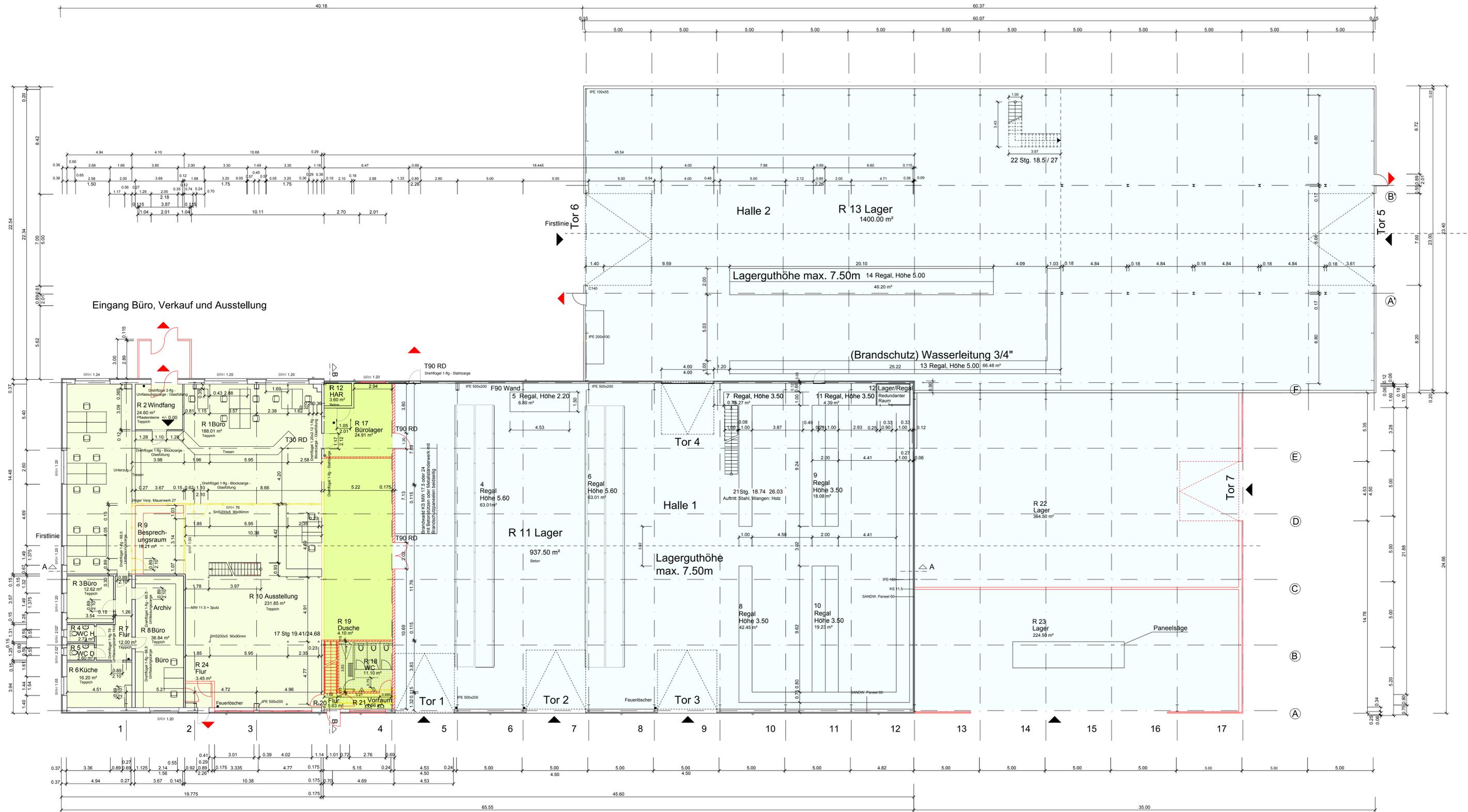
Hatten, den

24.09.2018



Günter Kersten





Nutzungsänderung von Lagerfläche zu Bürofläche

Lagerhalle Anbau

- Bürofläche Neu
- Bürofläche
- Lagerfläche

Genehmigungsplanung

Bauvorhaben:
Erweiterung eines Gewerbebetriebes

Datum: 22.08.2017	Planstand: Q
Geändert: 24.09.2018	Plannr.: 2
Anmerkungen:	Projektor: 661
	Maßstab: 1:100

Zeichnung: Grundriss Erdgeschoss

Bauort:
Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

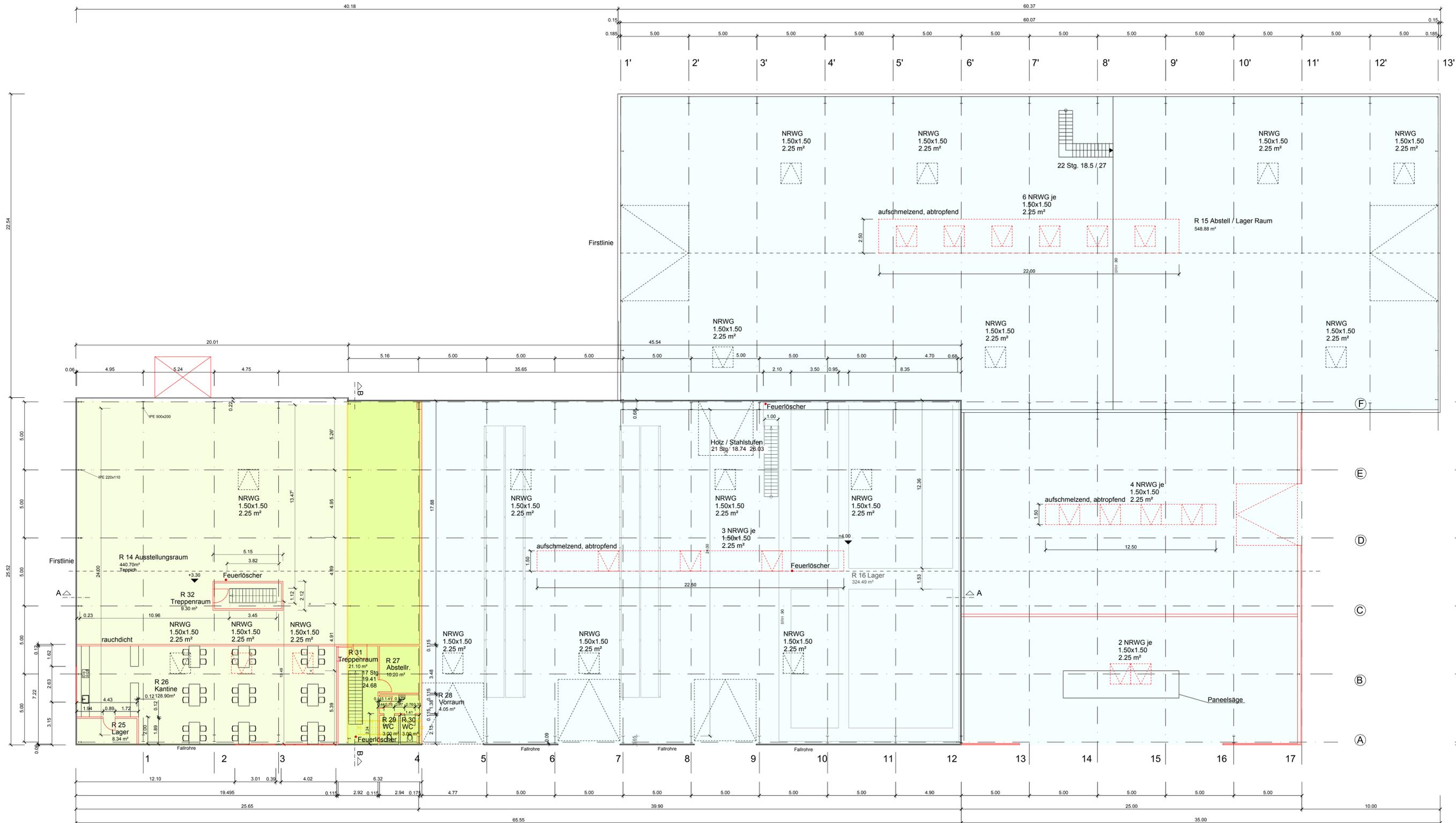
Bauherrschaft:
Firma Lucht + Palm
Handelsgesellschaft mbH
vertreten durch:
Arno Lucht + Andreé Palm
Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn
Telefon 04946 916 - 883

Eintaufverfasser:
KERSTEN + PARTNER
Architekten Ingenieure
Mühlenweg 13 26209 Sandkrug
Fon 04481 - 920 500 Fax 04481 - 920 501
Homepage: http://www.kersten-architekten.de

Architekt:  Bauherr:

Dipl.-Ing. (FH)
Günter Kersten





- Bürofläche Neu
- Bürofläche
- Lagerfläche

Genehmigungsplanung
 Bauvorhaben:
Erweiterung eines Gewerbebetriebes

Datum: 22.08.2017	Planstand: G
Gezeichnet: 24.09.2018	Planer: J
Anmerkungen:	Projekt: 661
	Maßstab: 1:100

Zzeichnung:
Grundriss Obergeschoss

Baum:
 Hauptstraße 157
 26835 Neukamperfeh

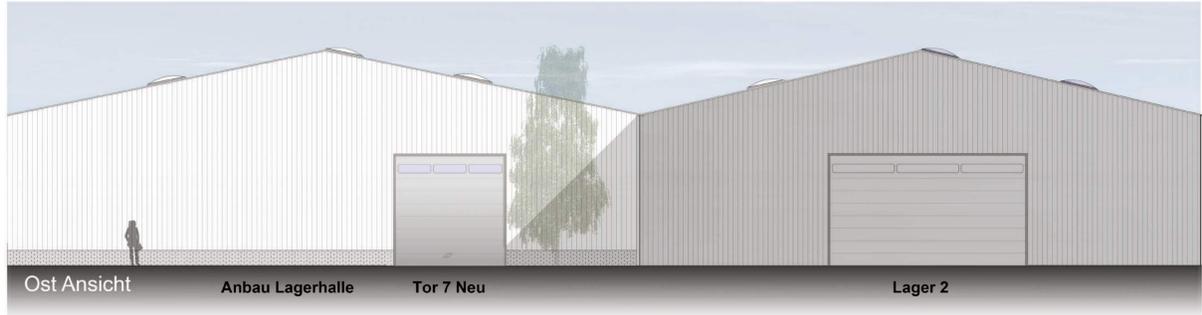
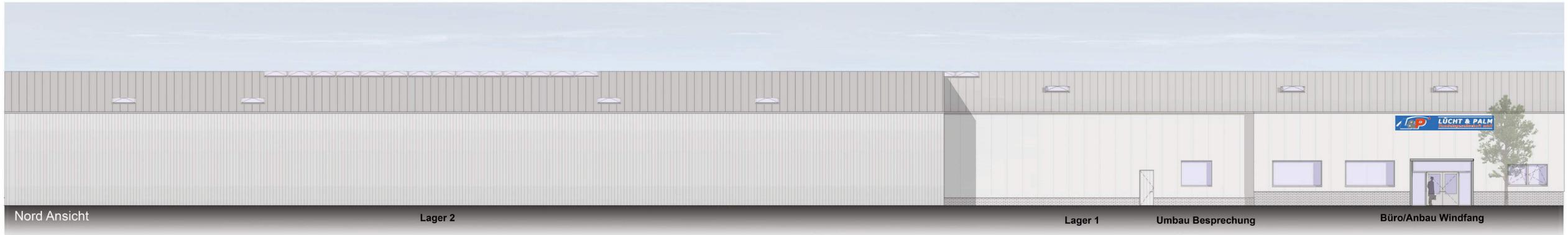
Bauherr:
**Firma Lücht + Palm
 Handelsgesellschaft mbH**
 vertreten durch:
Arno Lücht + André Palm
 Hauptstraße 157
 26835 Neukamperfeh
 Telefon 04946 916 - 883

Entwurfverfasser:
KERSTEN+PARTNER
 Architekten Ingenieure
 Mühlenweg 13 26209 Sandkrug
 Fon: 04481-920 500 Fax: 04481-920 501
 Homepage: <http://www.kersten-architekten.de>

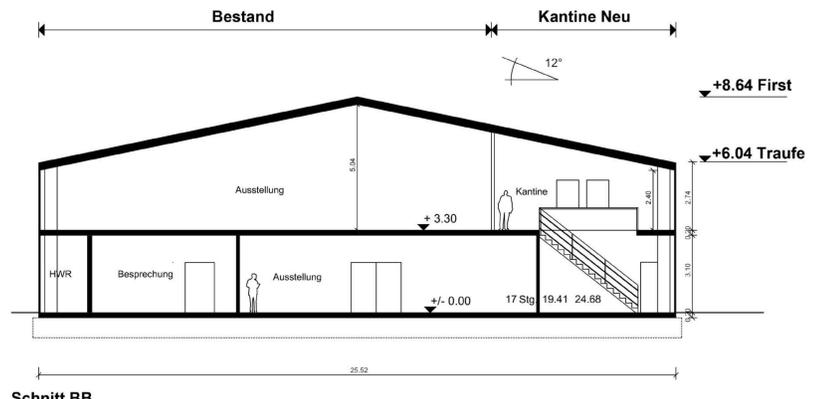
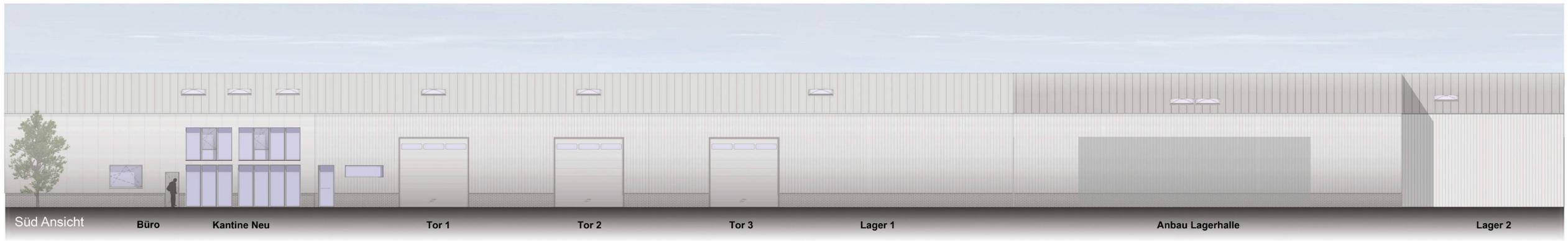
Architekt:
 Dipl.-Ing.
 Günter
 Kersten
 Oldenburg
 EL 14.365

Bauherrschafft:
 Dipl.-Ing. (TH)
 Günter Kersten





▼ + 8.64 First Lager 1/Lager 2
 ▼ + 6.04 Traufe Lager 1/Lager 2



Schnitt BB

Genehmigungsplanung	
Eruierung eines Gewerbebetriebes	
Datum: 22.08.2017	Planstand: G
Gezeichnet: 24.08.2016	Planer: 4
Anmerkungen:	Projekt: 661
	Maßstab: 1:100
Zeichnung: Ansichten, Schnitt BB	
Bauort: Hauptstraße 157, 26835 Neukamperfehn	
Bauherr: Firma LÜCHT & Palm, Handelsgesellschaft mbH, vertreten durch: Arno LÜCHT + André Palm, Hauptstraße 157, 26835 Neukamperfehn, Telefon 04946 916 - 883	
Entwurfverfasser: KERSTEN + PARTNER, Architekten Ingenieure, Mühlenweg 13, 26209 Sandkrug, Fon 04481 - 920 500, Fax 04481 - 500 591, Homepage: http://www.kersten-partner.de	
Architekt: Arno LÜCHT, Dipl.-Ing. Günter KERSTEN, Dipl.-Ing. (TH) Günter KERSTEN	Bauherrschaft:

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 | 18

Erweiterung eines Gewerbebetriebes

Bauvorhaben | Erweiterung eines Gewerbebetriebes
Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Bauherr | Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH
Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Auftraggeber | Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH
Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Entwurfsverfasser | Architekt Kersten
Mühlenweg 13
26209 Sandkrug

Konzeptverfasser | zbp. ZIEGELER BRANDSCHUTZPLANUNG
Dipl.-Ing. (FH) Oern Ziegeler
Jückenweg 11
26197 Großenkneten

Das vorliegende Gutachten sowie evtl. enthaltene Anlagen (Bilder, Pläne usw.) sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der Verbreitung sowie der Übersetzung sind vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verfassers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, bearbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Das Gutachten darf ausschließlich zu dem vertraglich vereinbarten Zweck verwendet werden.

Entsprechend dem Datenschutzgesetz weist der Konzeptverfasser darauf hin, dass zur Auftragsbearbeitung Namen und/oder Firmenbezeichnungen, vollständige Anschriften, auftragsbezogene persönliche Daten auf unbestimmte Zeit in einer automatisierten Datenverarbeitungsanlage gespeichert wurden.

INHALT

A.	ANLASS UND AUFTRAG.....	1
A.1	Unterlagen und Vorgespräche.....	1
B.	BAUVORSCHRIFTEN UND LITERATUR.....	2
C.	AUFGABENBEZOGENE PROJEKTDESCHEIBUNG.....	3
C.1	ALLGEMEINES.....	3
C.2	Konstruktion und bauliche Merkmale.....	3
C.3	Anlagentechnischer Brandschutz.....	3
C.4	Beschreibung der Nutzung.....	3
C.5	Brandrisikobetrachtung.....	4
C.6	Schutzziele.....	6
D.	BAUORDNUNGSRECHTLICHE EINSTUFUNG DER BAULICHEN ANLAGE.....	7
D.1	Einstufung nach Niedersächsischer Bauordnung (NBauO).....	7
D.2	Einstufung nach Industriebaurichtlinie Abschnitt 6 IndBauRL.....	7
D.3	Abweichungen und Erleichterungen.....	7
E.	ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ.....	8
E.1	Zuständige Feuerwehr.....	8
E.2	Angriffswege für die Feuerwehr.....	8
E.3	Flächen für die Feuerwehr.....	8
E.4	Löschwasserbedarf.....	8
E.5	Sicherstellung des Löschwasserbedarfs.....	9
E.6	Maßnahmen für die Löschwasser-Rückhaltung.....	9
F.	BEWERTUNG DES LAGERBEREICHES NACH ABSCHNITT 6 INDBAURL.....	10
F.1	Allgemeine Hinweise.....	10
F.1.1	Auswertung für das betrachtete Gebäude.....	10
G.	BAULICHER BRANDSCHUTZ.....	12
G.1	Äußere Abschottung, Abstandflächen.....	12
G.2	Innere Abschottung, Brandabschnitte.....	12
G.3	Feuerwiderstandsdauer der Bauteile, Bauteilanforderungen.....	12

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm
Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

G.3.1	Vertikale Tragwerkskonstruktion (Tragende Wände, Pfeiler und Stützen).....	12
G.3.2	Nichttragende Außenwände und Außenwandbekleidungen.....	13
G.3.3	Trennwände.....	13
G.3.4	Geschossdecken und Ebenen.....	14
G.3.5	Dachtragwerk und Bedachungen.....	14
G.3.6	Notwendige Treppen.....	15
G.3.7	Notwendige Treppenräume.....	15
G.3.8	Notwendige Flure.....	16
G.3.9	Installationsschächte und –kanäle.....	16
G.3.10	Hohlraumestriche und Doppelböden.....	16
G.3.11	Aufzugsanlagen.....	16
G.3.12	Verkleidungen und Unterdecken, Dämmstoffe und Bodenbeläge.....	17
G.3.13	Feuerschutzabschlüsse und Feststellanlagen.....	17
H.	MAßNAHMEN FÜR DEN RAUCH- UND WÄRMEABZUG.....	19
H.1	Maßnahmen für den Wärmeabzug.....	19
H.2	Maßnahmen für den Rauchabzug.....	19
I.	SICHERSTELLUNG DER FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE.....	21
I.1	Flucht- und Rettungswege.....	21
I.2	Hauptgänge.....	21
I.3	Fluchtweglängen.....	21
I.4	Verriegelungen der Türen.....	22
I.5	Kennzeichnung.....	22
I.6	Rettungswege auf dem Grundstück.....	22
I.7	Flucht- und Rettungspläne.....	22
J.	HAUSTECHNISCHE ANLAGEN.....	23
J.1	Elektrische Betriebsräume.....	23
J.2	Aufstellraum Feuerungsanlage.....	23
J.3	Leitungsanlagen, Schottungen und Absperrrichtungen.....	23
J.4	Lüftungsanlagen.....	24
J.5	Photovoltaikanlagen.....	24
K.	ANLAGEN, EINRICHTUNGEN UND GERÄTE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.....	25
K.1	Wandhydranten, Steigleitungen.....	25

K.2	Feuerlöscher.....	25
L.	BETRIEBLICHE BRANDSCHUTZMAßNAHMEN.....	26
L.1	Feuerwehrpläne.....	26
L.2	Anforderungen an Gebäude mit Lagerbereichen.....	26
L.3	Feuerwehrlaufkarten.....	26
L.4	Brandschutzbeauftragter.....	26
L.5	Brandschutzordnung.....	27
L.6	Verbot von Feuer und offenem Licht.....	27
L.7	Unterweisung.....	27
L.8	Brandschutz während der Bauphase.....	27
M.	PRÜFUNGEN.....	28
N.	BEREITZUSTELLENDEN UNTERLAGEN.....	29
N.1	Fachbauleitererklärung.....	29
N.2	Prüfberichte der technischen Anlagen und Einrichtungen.....	29
O.	ABWEICHUNGEN, ERLEICHTERUNGEN UND KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN.....	30
P.	ZUSAMMENFASSUNG DES KONZEPTES UND ABSCHLIEßENDE STELLUNGNAHME.....	32

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 - Planunterlagen.....	1
Tabelle 2 - Verwendete Literatur und Rechtsvorschriften.....	2
Tabelle 3 - Übersicht Baukonstruktion.....	3
Tabelle 4 - Auszug aus IndBauRL, Abschn. 6, Tabelle 1.....	10
Tabelle 5 - Anforderungen vertikale Tragwerkskonstruktion.....	12
Tabelle 6 - Anforderungen an nichttragende Außenwände sowie Außenwandbekleidungen.....	13
Tabelle 7 - Anforderungen Dachtragwerk und Bedachung.....	15
Tabelle 8 - Übersicht Dämmstoffe, Verkleidungen und Unterdecken in der Industriehalle.....	17
Tabelle 9 - Zulässige Fluchtweglängen.....	21

ANLAGEN

- Anlage 1 – Brandschutzübersichtsplan EG
- Anlage 2 – Brandschutzübersichtsplan OG
- Anlage 3 – Lageplan
- Anlage 4 – Hydrantenplan

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm

Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

A. ANLASS UND AUFTRAG

Die Bauherrin, die Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH, plant die Erweiterung ihres Betriebsgebäude an der Hauptstraße 157 in Neukamperfehn. Entwurfsverfasser ist Architekt G. Kersten aus Sandkrug.

Im Rahmen des vorliegenden Brandschutzkonzeptes wird das geplante Um- und Erweiterungsbauvorhaben brandschutztechnisch beurteilt.

A.1 Unterlagen und Vorgespräche

Dieser Nachtrag zum Brandschutzkonzept wurde auf Grundlage der nachfolgend aufgeführten Planunterlagen erstellt:

Tabelle 1 - Planunterlagen

Planinhalt	Maßstab	Plan-Nr.	Datiert vom
Genehmigungsantrag nach BImSchG			24.09.2018
Grundrissplan Halle	CAD		
Lageplan	CAD		
Ansichten und Schnitte	CAD		
Austauschseiten Betriebsbeschreibung			ohne

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm
Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

B. BAUVORSCHRIFTEN UND LITERATUR

Als Beurteilungsgrundlage zur Erstellung des Brandschutzkonzeptes wurden

Tabelle 2 - Verwendete Literatur und Rechtsvorschriften

Kurzbezeichnung	Titel	Stand
NBauO	Niedersächsische Bauordnung	11 / 2012
DVO-NBauO	Allgemeine Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung	11 / 2012
IndBauRL	Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau	12 / 2003
EltBauVO	Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische	01 / 2011
KLR	Richtlinie über den Brandschutz bei der Lagerung von sekundären Rohstoffen aus Kunststoff	01 / 1998
DVGW W405	DVGW Arbeitsblatt W405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung	02 / 2008
LAR	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen	01 / 2007
LüAR	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen	07 / 2006
ASR 2.2	Maßnahmen gegen Brände	10 / 2012
DIN EN ISO 7010	Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen	2012
DIN 14090	Flächen für die Feuerwehr	05 / 2003
	Flächen für die Feuerwehr – Nds. MBl. Nr. 37q/2012	09 / 2012
DIN 14096	Brandschutzordnung	01 / 2000
DIN 4102-4	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen	03 / 1994
DIN 18095	Rauchschutztüren	10 / 1988
DIN EN 179	Schlösser und Baubeschläge - Notausgangverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren	04 / 2008
DIN 14675	Brandmeldeanlagen – Aufbau und Betrieb	04 / 2012
DIN VDE 0833-2	Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall - Teil 2: Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)	06 / 2009
DIN VDE 0108-100	Sicherheitsbeleuchtungsanlagen	01 / 2005
ISO 23601	Flucht- und Rettungspläne	2009

C. AUFGABENBEZOGENE PROJEKTBECHREIBUNG

C.1 ALLGEMEINES

Die Bauherrin betreibt in Neukamperfehn einen Handelsbetrieb für Trapezprofile, Schwerlastregalsysteme, Stapel- und Sortierboxen und weiteren Industriebedarf. Kerngeschäft sind Trapezprofile und Lagersysteme.

Zur Lagerung, Kommissionierung und Verwaltung des Betriebes betreibt die Bauherrin ein Lager- und Bürogebäude, das zur Entzerrung der Lagersituation sowie zur Unterbringung der Pa-neelsäge erweitert werden soll.

Die bereits im Bestand vorhandene Brandabschnittsfläche beträgt im Maximum bereits rd. 2.500 m². Im Zuge der Erweiterung wird die Brandabschnittsfläche auf 2.941 erhöht.

C.2 Konstruktion und bauliche Merkmale

Die nachfolgende Tabelle gibt zunächst einen Überblick über die brandschutztechnisch relevanten Merkmale der vorhandenen und geplanten Baukonstruktion des Bauvorhabens:

Tabelle 3 - Übersicht Baukonstruktion

Gebäudebereich	Tragwerk	Dachtragwerk	Fassaden	Bedachung	Beurteilungsgrundlage
Verwaltung	Stahl, geschützt	Stahl, ungeschützt	Trapezblech, Baustoffklasse B1	Harte Bedachung	NBauO, DVO-NBauO, IndBauRL
Lager	Stahl ungeschützt	Stahl, ungeschützt			

Die vertikalen Tragwerkskonstruktionen des Hallengebäudes selbst sind im Brandabschnitt Verwaltung im Bestand als ungeschützte Stahlkonstruktionen hergestellt.

C.3 Anlagentechnischer Brandschutz

Das Gebäude ist im genehmigten Bestand nicht mit anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen ausgestattet.

C.4 Beschreibung der Nutzung

Das beurteilte Gebäude wird als kaufmännische Verwaltung für den Handelsbetrieb, sowie zur Lagerung, Kommissionierung und Konfektionierung der gehandelten Güter genutzt. Innerhalb des Gebäudes werden ausschließlich ungedämmte Trapezprofile und Regalsysteme aus Stahl gelagert. Zu deutlich überwiegendem Teil sind innerhalb des Gebäudes nur nicht brennbare Lagergüter vorhanden, hiervon ausgenommen sind die Sortierboxen (Kunststofflagerboxen) sowie die Lagerhilfsmittel (Paletten) und die in Halle 1 und 2 vorhandenen Lagerbühnen.

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm

Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

Die geplanten Erweiterungen dienen zur Entzerrung der Lagerhaltung sowie zur Schallgedämpften Unterbringung der Paneel-Säge. Die Erweiterung des Verwaltungsbereiches dient zur Vergrößerung des Ausstellungs-, Büro- und Sozialbereiches.

Die Nutzung sowie die Nutzer des beurteilungsrelevanten Gebäudes sind folgendermaßen zu beschreiben:

- Die Belegungsdichte des Lagerbereiches ist als gering einzustufen. Laut der Betriebsbeschreibung sind hier insgesamt bis zu 15 Personen zu erwarten. Im Bürobereich sind bis zu 20 Mitarbeiter während der üblichen Geschäftszeiten anwesend.
- Kunden sind während der üblichen Geschäftszeiten vereinzelt im Lagerbereich und vermehrt im Bürobereich zu erwarten.
- Die anwesenden Mitarbeiter sind selbstständig und normal beweglich und damit nicht auf fremde Hilfe angewiesen. Sie sind ortskundig, aufmerksam (keine schlafenden Personen) und mit den Rettungswegen vertraut.
- Der Benutzergruppe der Kunden muss hinsichtlich des Alters, der Mobilität und der Nationalität die gesellschaftliche Bandbreite der Bevölkerung unterstellt werden. Eine erhöhte Anzahl an Personen mit einem besonderen Schutzbedürfnis (Kinder, behinderte oder alte Menschen) ist im vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten.

Da das betrachtete Gebäude insgesamt einer gewerblichen bzw. industriellen Nutzung unterliegt, ist die IndBauRL zur brandschutztechnischen Beurteilung heranzuziehen. Der Bürobereich wird als separater Brandabschnitt nach den Anforderungen der NBauO und der DVO-NBauO beurteilt.

Gemäß Ziffer 1 der IndBauRL erfüllen Industriebauten, die entsprechend der Anforderungen der IndBauRL errichtet sind, die bauordnungsrechtlich definierten Schutzziele aus § 14 NBauO.

C.5 Brandrisikobetrachtung

Die in der NBauO und der DVO-NBauO definierten brandschutztechnischen Anforderungen lassen darauf schließen, dass bei ihrer Einhaltung das gesellschaftlich vereinbarte Gefahrenpotential für eine normale Nutzung erreicht ist. Die Gefahrensituation ist damit als „durchschnittlich normal“ anzusehen.

Die für die normale Gebäudenutzung erwarteten Brandgefahren sollen mit den in der NBauO und der DVO-NBauO definierten Maßnahmen so verringert werden, dass die allgemeinen Schutzziele nach § 14 NBauO eingehalten werden und ein zulässiges Sicherheitsniveau erreicht wird. Dies kann zunächst ohne technische oder organisatorische, sondern ausschließlich durch bauliche Maßnahmen erreicht werden.

Die normale Brandgefahr stellt also das gesellschaftlich vereinbarte Risikopotential dar, dem ein Nutzer mit normalen Eigenschaften in einem Gebäude normaler Art und Nutzung (Wohnen oder Büro) ausgesetzt werden darf.

Die oben definierte besondere Nutzung des beurteilungsrelevanten Gebäudes birgt jedoch ein ggf. höheres und von den normalen Brandrisiken abweichendes Gefahrenpotential, dass durch dieses Brandschutzkonzept separat zu untersuchen ist.

Die allgemeine Brandentstehungsgefahr ist nicht kalkulierbar oder beeinflussbar und damit auch nicht beherrschbar. Diese Gefahr gilt als jederzeit präsent. Die Gefahren der Brandentstehung für das beurteilungsrelevante Industriegebäude sind folgendermaßen zu bewerten:

- Die Gefahr der Brandentstehung im regulären Betrieb resultierend aus Nutzung und Nutzer ist in dem geplanten Neubau als durchschnittlich einzustufen.
- Da Industriebauten, die nach Abschnitt 6 IndBauRL beurteilt werden, keiner Beschränkung hinsichtlich der Brandlast unterliegen, ist die aufgrund der bestimmungsgemäßen Nutzung zu erwartende Brandlast als durchschnittlich zu bewerten.
- Eine Gefahr durch Brandstiftung und Vandalismus kann als allgemeine Brandentstehungsgefahr grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, ist jedoch bauordnungsrechtlich nicht zu berücksichtigen.

Die Gefahr der Brand- und Rauchausbreitung stellt sich nach Umsetzung der Maßnahmen wie folgt dar:

- Die Gefahr der Brand- und Rauchausbreitung ist aufgrund der freistehenden Anordnung des Gebäudes als gering anzusehen.
- Innerhalb der Halle ist die Brandausbreitungsgefahr als normal anzusehen. Bauordnungsrechtlich ist die Brandausbreitungsgefahr innerhalb der Halle irrelevant, da die Halle in ihrer Gesamtläche als ein zusammenhängender Raum ohne brandschutztechnische Unterteilung zulässig ist und das Schutzziel „Wirksame Löschmaßnahmen“ auch dann erreicht ist, wenn ein Brand auf einen Brandabschnitt begrenzt bleibt. Durch eine geplante Trennung in der Gebäudelänge zwischen den Hallenteilen wird eine Brandbekämpfung weiter begünstigt und eine Brandausbreitung behindert.
- Die Rauchausbreitung innerhalb des Gebäudes ist als durchschnittlich anzusehen.
- Das Schadensausmaß im Brandfall wird bei Einhaltung der Rechtsvorschriften aus der IndBauRL ebenfalls als durchschnittlich bewertet. Generell ist im Brandfall mit Sachschäden, auch dem Totalverlust einzelner Brandabschnitte, zu rechnen.

Die Gefahr für Flucht- und Rettung ist in dem beurteilungsrelevanten Gebäude folgendermaßen zu bewerten:

- Für alle Bereiche des Gebäudes sind die bauordnungsrechtlich erforderlichen Ausgänge vorhanden
- Die maximal zulässigen Rettungsweglängen werden in allen Bereichen deutlich unterschritten.

Zur risikogerechten Abwehr der für das zu bewertende Industriegebäude zu erwartenden Gefahren werden im folgenden Brandschutzkonzept bauliche und organisatorische Maßnahmen definiert, so dass die Allgemeinen Anforderungen aus § 3 NBauO und die in § 14 NBauO konkretisierten Schutzziele erfüllt werden.

C.6 Schutzziele

Das zu erarbeitende Brandschutzkonzept dient grundsätzlich zur Einhaltung § 14 NBauO definierten Schutzziele:

- Vorbeugung der Entstehung eines Brandes,
- Vorbeugung der Ausbreitung von Feuer und Rauch,
- Rettung von Menschen und Tieren,
- wirksame Löscharbeiten.

Aufgrund der vorliegenden Nutzung des Gebäudes als Abfallumschlag- und -sortierhalle sind für die brandschutztechnische Zielplanung grundsätzlich das primäre Schutzziel des Personenschutzes und die damit verbundene Sicherstellung der Rettungswege zur Selbstrettung sowie die Angriffswege für die Feuerwehr zu definieren. Die vorgenannten Schutzziele werden durch nachfolgend definierte bauliche und organisatorische Maßnahmen sichergestellt.

Im Rahmen des vorliegenden brandschutztechnischen Konzeptes werden keine erhöhten Anforderungen an den Sachschutz (z.B. für hochwertige oder denkmalgeschützte Kulturgüter, Daten oder technisches Inventar) gestellt.

Über den baurechtlich geforderten vorbeugenden Brandschutz hinausgehende Anforderungen des Arbeitsrechts, wie sie sich z.B. aus der Arbeitsstättenverordnung und den darauf aufbauenden Richtlinien ergeben, sind ebenfalls nicht Gegenstand des vorliegenden brandschutztechnischen Konzeptes.

D. BAUORDNUNGSRECHTLICHE EINSTUFUNG DER BAULICHEN ANLAGE

D.1 Einstufung nach Niedersächsischer Bauordnung (NBauO)

Die Beurteilung des vorliegenden Industriegebäudes erfolgt zunächst anhand der Niedersächsischen Bauordnung in der derzeit gültigen Fassung.

Gemäß § 2 Abs. 3 NBauO ist das betrachtete Gebäude in die Gebäudeklasse 3 einzustufen, da kein Aufenthaltsraum mehr als 7 m über der Geländeoberfläche liegt.

Aufgrund der Nutzung der betrachteten Gebäude erfolgt die Beurteilung nach der in Niedersachsen bauaufsichtlich eingeführten Industriebaurichtlinie.

Aufenthaltsraum gemäß § 43 NBauO sind die Gebäude insgesamt aufgrund der Anordnung von Arbeitsräumen.

D.2 Einstufung nach Industriebaurichtlinie Abschnitt 6 IndBauRL

Für den hier zu bewertenden Industriebau erfolgt die brandschutzorientierte Zielplanung nach Abschnitt 6 IndBauRL ohne Ermittlung der rechnerischen Brandbelastung.

Das Gebäude ist und wird nicht mit anlagentechnischen Maßnahmen zur Brandfrüherkennung ausgestattet wird, so dass es in die Sicherheitskategorie K.1 einzustufen ist.

D.3 Abweichungen und Erleichterungen

Mit dem vorliegenden Brandschutzkonzept wird von baurechtlichen Vorschriften abgewichen:

Überschreitung der zulässigen Gebäudebreite

[Erleichterung von Tabelle 1, Abschnitt 6 IndBauRL]

E. ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

E.1 Zuständige Feuerwehr

Das im Rahmen des vorliegenden brandschutztechnischen Konzeptes zu beurteilende Industriegebäude liegt im Ausrückbereich der Feuerwehr der Samtgemeinde Hesel. Sie ist –gegebenenfalls zusammen mit den benachbarten Feuerwehren im Rahmen der nachbarschaftlichen Löschhilfe- in der Lage, den abwehrenden Brandschutz für das betrachtete Objekt zu gewährleisten.

E.2 Angriffswege für die Feuerwehr

Entsprechend der Anforderungen aus den §§ 1 und 2 DVO-NBauO muss das Betriebsgelände für die Feuerwehr zugänglich sein.

Die betriebliche Zufahrt zum Betriebsgelände erfolgt aus dem öffentlichen Straßenraum der Hauptstraße. Das Gebäude wird aus betrieblichen Gründen mit einer Umfahrung versehen, die an drei Gebäudeseiten entlangführt und wieder auf die Hauptstraße führt.

Das beurteilungsgegenständliche Gebäude wird für die Feuerwehr durch die vorhandenen Türen und Tore zugänglich sein.

8

E.3 Flächen für die Feuerwehr

Das betrachtete Gebäude weist nach der Um- und Erweiterungsbaumaßnahme insgesamt eine Fläche von rund 2.200 m² auf. Somit ist gem. Ziffer 5.2.2 IndBauRL für dieses Gebäude keine Feuerwehrumfahrt erforderlich.

Gleichwohl wird aus betrieblichen Gründen eine Umfahrung hergestellt, die an drei Gebäudeseiten entlangführt und wieder auf die Hauptstraße führt. Die vierte Gebäudeseite ist die zur Hauptstraße liegende Gebäudelangseite, die ebenfalls für die Feuerwehr zugänglich ist.

Die vorgesehene Umfahrung wird für den betrieblichen Schwerlastverkehr mit Sattelzügen ausreichend befestigt und eignet sich auch zum Befahren mit Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr.

Zur Gewährleistung des zweiten Rettungsweges aus dem Obergeschoss des Verwaltungsbereiches sind tragbare Leitern ausreichend. Somit sind keine Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr erforderlich.

E.4 Löschwasserbedarf

Das vorliegende Industriegebäude muss eine ausreichende Löschwasserversorgung aufweisen, um wirksame Löscharbeiten nach § 14 NBauO zu ermöglichen.

Der erforderliche Löschwasserbedarf wird durch die IndBauRL festgelegt. Bei Industriebauten mit einer Brandbekämpfungsabschnittsfläche bis zu 2.500 m² beträgt hiernach der erforderliche Löschwasserbedarf 96 m³ / h, dies entspricht einer Minutenleistung von 1.600 l, die über die Dauer von mindestens zwei Stunden zur Verfügung stehen muss.

Zur Löschwasserversorgung dürfen Löschwasserentnahmestellen im Umkreis von 300 m um die bauliche Anlage herangezogen werden.

E.5 Sicherstellung des Löschwasserbedarfs

Dem Unterzeichner war es nicht möglich, einen entsprechenden Löschwassernachweis zu erhalten, aus dem die Leistungsfähigkeit der zur Verfügung stehenden Hydranten hervorgeht. Der zuständige Wasserversorger hat lediglich einen Hydrantenplan übermittelt.

Im Umkreis von weniger als 150 m zum beurteilten Gebäude sind zwei Hydranten vorhanden, die von einer DN300-Leitung gespeist werden. Einer Faustformel nach beträgt die Leistung eines Unterflurhydranten etwa das 8fache des Nennleitungsdurchmessers, so dass hier je Hydrant 2.400 l pro Minute entnommen werden können. Diese Ermittlung erfolgt jedoch ohne Gewähr für die tatsächliche Leistungsfähigkeit.

E.6 Maßnahmen für die Löschwasser-Rückhaltung

Für die Bewertung einer erforderlichen Löschwasser-Rückhaltung ist die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe LÖRüRL anzuwenden. Nach der LÖRüRL sind Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung erforderlich, wenn mehr als

- 100 t wassergefährdender Stoffe der Wassergefährdungsklasse I,
- 10 t wassergefährdender Stoffe der Wassergefährdungsklasse II, oder
- 1 t wassergefährdender Stoffe der Wassergefährdungsklasse I,

gelagert werden.

Die dem Konzeptverfasser zur Verfügung gestellten Informationen lassen nicht erkennen, dass die in der LÖRüRL vorgegebenen Mengenschwellen von wassergefährdenden Stoffen im begutachteten Objekt überschritten werden.

F. BEWERTUNG DES LAGERBEREICHES NACH ABSCHNITT 6 INDBAU RL

F.1 Allgemeine Hinweise

Im Rahmen der brandschutzorientierten Zielplanung wird für den Nachweis der Brandabschnittsausdehnung der beurteilten Gebäude nach Abschnitt 6 der IndBauRL verfahren.

Die Bewertung der baulichen Anlagen erfolgt nach den Sicherheitskategorien, die in Ziffer 3.9 der Industriebaurichtlinie beschrieben sind. Hierbei sind die Sicherheitskategorien Klassifizierungsstufen für die brandschutztechnische Infrastruktur.

Das beurteilte Gebäude wird nicht mit anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen ausgestattet und ist somit in die

Sicherheitskategorie K.1:

Brandabschnitte oder Brandbekämpfungsabschnitte ohne anlagentechnischen Maßnahmen zur Brandfrüherkennung

zuzuordnen.

F.1.1 Auswertung für das betrachtete Gebäude

Das betrachtete Gebäude wird nach der IndBauRL beurteilt.

Tabelle 4 - Auszug aus IndBauRL, Abschn. 6, Tabelle 1

Sicherheits- kategorie	Anzahl der Geschosse des Gebäudes				
	Erdgeschossig		2geschossig		
	Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile				
	Ohne Anforderungen	F30	F30	F60	F90
K.1	1.800 ¹	3.000	800 ^{2,3}	1.600 ²	2.400

Der Brandabschnitt der Lagerhalle überschreitet bereits im genehmigten Bestand die zulässige Brandabschnittsfläche deutlich (2.359 m² statt zulässige 1.800 m²). Durch die geplante Erweiterung soll die Lagerung entzerrt werden, die gelagerte Brandlast erhöht sich nicht.

Ohnehin werden überwiegend nicht brennbare Materialien in der Halle gelagert, nämlich Trapezprofile auf Holzpaletten. Hierbei werden jedoch ausschließlich ungedämmte Trapezprofile im Gebäude gelagert. Die Paneelsäge erhöht die Brandlast ebenfalls nicht, da nur einzelne Paneele zur Bearbeitung hereingebracht werden. Die allseitige Umfassung der Paneelsäge ist aus Schallschutzgründen für die Nachbarbebauung erforderlich.

Durch die geplante Erweiterung wird die zulässige Brandabschnittsfläche weiter überschritten, sie erhöht sich auf insgesamt 2.957 m². Dies stellt eine Abweichung von den Anforderungen der IndBauRL dar, die im Rahmen einer Erleichterung nach § 51 NBauO in Anspruch genommen werden soll.

Gegen diese Erleichterung bestehen seitens des Unterzeichners keine brandschutztechnischen Bedenken, da

- sich die Brandlast und die Brandentstehungsgefahr nicht erhöht,
- zum deutlich überwiegenden Teil nur nicht brennbare Lagergüter in dem Gebäude befinden,
- die Halle durch eine Wand aus feuerbeständigen Paneelen in zwei Abschnitte unterteilt wird, die eine Brandausbreitung innerhalb der Halle behindert und die Brandbekämpfung begünstigt und
- der Verwaltungsbereich durch eine Brandwand vom Lagerbereich abgetrennt wird.

G. BAULICHER BRANDSCHUTZ

G.1 Äußere Abschottung, Abstandflächen

Die beurteilte Halle wird auch nach Herstellung der Erweiterung jeweils den zu Grundstücksgrenzen nach § 8 DVO-NBauO erforderlichen Mindestabstand von 2,50 m bzw. von 5,00 m zu benachbarten Gebäuden auf dem gleichen Baugrundstück, aufweisen. Die Ausbildung von Brandwänden als Gebäudeabschlusswänden ist demnach nicht erforderlich.

G.2 Innere Abschottung, Brandabschnitte

Grundsätzlich ist es gemäß § 8 Abs. 1. Nr. 2 DVO-NBauO i. V. m. § 30 NBauO als wesentliche Maßnahme zur Behinderung der Brandausbreitung erforderlich, bei lang gestreckten Gebäuden im Abstand von max. 40 m Brandwände zur Ausbildung von Brandabschnitten herzustellen.

Zwischen dem Verwaltungsbereich und dem Lagerbereich wird eine Brandwand hergestellt, die Brandabschnittsfläche der Verwaltung beträgt ca. 614 m².

Hinsichtlich der Brandabschnittsfläche des Lagerbereiches siehe Ziffer F.1.1 des vorliegenden Brandschutzkonzeptes.

G.3 Feuerwiderstandsdauer der Bauteile, Bauteilanforderungen

Die baulichen Anforderungen des Brandschutzes an die zu begutachtenden Gebäude ergeben sich aus der NBauO i. V. m. der DVO-NBauO und der IndBauRL. Die entsprechenden Anforderungen sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt und mit dem Planstand abschließend bewertet:

G.3.1 Vertikale Tragwerkskonstruktion (Tragende Wände, Pfeiler und Stützen)

Tabelle 5 - Anforderungen vertikale Tragwerkskonstruktion

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Bürobereich	feuerhemmend (F30)	§ 5 DVO-NBauO	Stahl, geschützt, F30	nein
Lagerhalle	Baustoffklasse A	Tabelle 1, IndBauRL	Stahl, ungeschützt, Stahlbeton, Baustoffklasse A	nein

Die tragenden Konstruktionen sind bzw. werden entsprechend der bauordnungsrechtlichen Anforderungen hergestellt.

G.3.2 Nichttragende Außenwände und Außenwandbekleidungen

Die Industriebaurichtlinie fordert in Ziffer 5.10, dass nichttragende Außenwände und Außenwandbekleidungen von erdgeschossigen Industriebauten mit mehr als 2.000 m² Grundfläche und ohne selbsttätige Löschanlagen mindestens aus schwer entflammaren Baustoffen hergestellt sein müssen.

Aufgrund der vorhandenen Fläche der Halle von mehr als 2.000 m² bestehen demnach folgende Anforderungen an nichttragende Außenwände und Außenwandbekleidungen.

Tabelle 6 - Anforderungen an nichttragende Außenwände sowie Außenwandbekleidungen

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Außenwandbekleidung	schwer entflammbar, Baustoffklasse B1	Ziffer 5.10 IndBauRL § 6 DVO-NBauO	In Teilbereichen Mauerwerk, überwiegend Sandwichelemente, schwer entflammbar	nein

Die geplante Ausführung der Wandverkleidungen erfüllt die bauordnungsrechtlichen Anforderungen.

G.3.3 Trennwände

Gemäß § 8 DVO-NBauO sind zwischen Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen und anderen Nutzungseinheiten sowie zum Abschluss von Räumen mit besonderer Brandgefahr Trennwände mit qualifiziertem Feuerwiderstand erforderlich.

Der gesamte Bürobereich unterliegt insgesamt einer einheitlichen Nutzung mit Aufenthaltsräumen. Nach Große-Suchsdorf/Lindorf/Schmaltz/Wiechert, NBauO Kommentar, 8. Auflage ist eine Nutzungseinheit eine Zusammenfassung von Räumen, die einer bestimmten Nutzung unterliegen, siehe hierzu auch Drucksache 16/4621 des Niedersächsischen Landtages vom 19.03.2012, Seite 3.

Somit sind innerhalb des Bürobereiches lediglich Trennwände zur Umfassung des Hausanschlussraumes und des Kantinenbereiches erforderlich. Die Anforderungen an die erforderlichen Trennwände sind nachstehend dargestellt:

Tabelle 7 - Anforderungen an Trennwände

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Trennwand HAR	feuerbeständig (F90)	§ 7 DVO-NBauO	Mauerwerk, Trockenbau, F90	nein

Die erforderlichen Trennwände sind bzw. werden entsprechend der bauordnungsrechtlichen Anforderungen hergestellt.

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm

Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

Die Wand, die längs zwischen den beiden Hallenteilen hergestellt wird, wird aus feuerbeständigen, nicht brennbaren Sandwichprofilen hergestellt, wobei sich die feuerbeständige Qualität (F90-A) ausschließlich auf die Paneele beschränkt. Die Wand dient ausschließlich der Behinderung einer Brandausbreitung und soll der Feuerwehr die Brandbekämpfung erleichtern. Es handelt sich bei dieser Wand nicht um eine Trennwand im Sinne des § 7 DVO-NBauO

G.3.4 Geschossdecken und Ebenen

Der Bürobereich wird zweigeschossig hergestellt. Folgende Anforderungen bestehen in dem Gebäude der Gebäudeklasse 3 aus der NBauO und der DVO-NBauO und sind nachfolgend dargestellt:

Tabelle 8 - Anforderungen an Geschossdecken

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Geschossdecke über EG	feuerhemmend (F30)	§ 10 DVO-NBauO	Stahl, geschützt oder bekleidet, F30-A	nein

Die Geschossdecke wird –einschließlich ihrer tragenden und aussteifenden Konstruktion– entsprechend der bauordnungsrechtlichen Anforderungen hergestellt.

In beiden Hallenschiffen ist jeweils eine Ebene vorhanden, die jeweils weniger als die Hälfte der Raumgrundfläche überdecken und somit gemäß Ziffer 3.5 IndBauRL nicht als Geschosse zu bewerten sind sondern lediglich als Ebenen. Nachfolgend werden die Anforderungen an die Ebene dargestellt:

Tabelle 9 - Anforderungen an Ebenen

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Tragende Konstruktion der Ebene	nicht brennbar Baustoffklasse A	Tab. 1 IndBauRL	Stahl Baustoffklasse A	nein

Die Ebenen sind bzw. werden entsprechend der Anforderungen der IndBauRL hergestellt.

G.3.5 Dachtragwerk und Bedachungen

Die Anforderungen an das Dachtragwerk und die Bedachung der beurteilungsrelevanten Gebäude ergeben sich aus der DVO-NBauO und der IndBauRL und sind nachfolgend mit der geplanten Ausführung abschließend bewertet.

Tabelle 10 - Anforderungen Dachtragwerk und Bedachung

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Hauptdachtragwerk	Baustoffklasse A	Ziff. 5.11.1 IndBauRL	Stahl, Baustoffkl. A	nein
Bedachungen	harte Bedachung	§ 11 DVO- NBauO	Halle 1: Faserzement, Baustoffklasse A	nein
			Halle 2 u. Erweiterung: Sandwichprofile, Baustoffklasse B1	nein

Die Gesamtfläche des Daches beträgt mehr als 2.500 m². Die Bedachung der Halle 1 ist im Bestand aus Faserzementplatten hergestellt, so dass die Dachfläche der Halle 2 und der geplanten Anbauten mit einer Fläche von 1.985 m² von der Dachfläche des Bürobereiches getrennt ist. Somit ist eine Brandweiterleitung über die Dachfläche ausreichend behindert.

Sofern die Bedachung der Halle 1 erneuert werden muss, werden im Rahmen der Erneuerung nicht brennbare Bedachungen eingebaut.

G.3.6 Notwendige Treppen

Die Ebenen in den Lagerbereichen sowie das Obergeschoss des Bürobereiches werden über Treppen erschlossen. Folgende Anforderungen stellt die DVO-NBauO an notwendige Treppen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3:

Tabelle 11 - Anforderungen notwendige Treppen

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
tragende Teile	Baustoffklasse A oder feuerhemmend	§ 14 DVO-NBauO	Stahl, Baustoffkl. A	nein

Die erforderlichen Treppen werden entsprechend der vorstehenden Anforderungen hergestellt.

G.3.7 Notwendige Treppenräume

Das Obergeschoss des Ausstellungs- und Verwaltungsbereiches wird über zwei Treppen erschlossen, wobei die Treppe im Ausstellungsbereich lediglich im Obergeschoss in rauchdichter Qualität abgetrennt werden soll. Dies stellt eine Abweichung von den Anforderungen aus § 15 DVO-NBauO dar, so dass seitens der Bauherrin ein Antrag auf Abweichung zu stellen ist.

Gegen diese Abweichung bestehen seitens des Unterzeichners keine brandschutztechnischen Bedenken, da

- das Obergeschoss in funktionalem Zusammenhang mit dem Erdgeschoss genutzt wird,
- nur geringe Personenzahlen im Obergeschoss zu erwarten sind,

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm

Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

- das Obergeschoss mit Rauchableitöffnungen im Dach ausgestattet wird,
- der Ausstellungs- und Bürobereich einschließlich des Pausenraumes durch vernetzte Rauchwarnmelder überwacht wird,
- die Treppe im Obergeschoss rauchdicht umfasst wird und
- im Obergeschoss der notwendige Treppenraum erreicht werden kann.

Die zweite Treppe wird in einem notwendigen Treppenraum geführt, die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an diesen Treppenraum sind nachfolgend dargestellt:

Tabelle 12 - Anforderungen notwendiger Treppenraum

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Umfassungs-wände	feuerhemmend (F30)	§ 15 DVO-NBauO	Mauerwerk, (F30)	nein
Oberer Abschluss	feuerhemmend (F30) oder Dach		Dach	nein
Lüftung	Öffenbares Fenster je Geschoss, mind. 0,5 m ²		öffenbares Fenster	nein
Ausgang	direkt ins Freie		direkt ins Freie	nein

Der erforderliche notwendige Treppenraum wird entsprechend der bauordnungsrechtlichen Anforderungen hergestellt.

16

G.3.8 Notwendige Flure

Die Erschließung der Räume im Bürobereich Erdgeschoss erfolgt direkt aus dem Freien bzw. dem notwendigen Treppenraum und werden als zusammenhängende Nutzungseinheit genutzt. Notwendige Flure sind hier somit nicht erforderlich.

Innerhalb der Lagerbereiche sind ebenfalls keine notwendigen Flure erforderlich. In Industriebauten werden die notwendigen Flure durch Hauptgänge ersetzt, die nach maximal 15 m erreichbar und mind. 2,0 m breit sein müssen und möglichst geradlinig zu Ausgängen ins Freie führen.

G.3.9 Installationsschächte und -kanäle

Nicht vorgesehen.

G.3.10 Hohlraumestriche und Doppelböden

Nicht vorgesehen.

G.3.11 Aufzugsanlagen

Nicht vorgesehen.

G.3.12 Verkleidungen und Unterdecken, Dämmstoffe und Bodenbeläge

Innerhalb des beurteilten Gebäude sind keine Verkleidungen oder Unterdecken vorgesehen. Sofern sich diesbezüglich die Planung ändert, sind die nachfolgenden Anforderungen an Verkleidungen, Dämmstoffe und Unterdecken entsprechend der bauordnungsrechtlichen Einstufung aus der IndBauRL zu berücksichtigen:

Tabelle 13 – Übersicht Dämmstoffe, Verkleidungen und Unterdecken in der Industriehalle

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Unterdecken einsch. Unterkonstruktionen und Dämmstoffe	Baustoffklasse A	Ziff. 6.1.3 Ind-BauRL	Baustoffklasse A	nein

Innerhalb des Bürobereiches werden an die genannten Bauteilgruppen nur in Flucht- und Rettungswegen Anforderungen gestellt:

Tabelle 14 – Übersicht Dämmstoffe, Verkleidungen und Unterdecken in notwendigen Treppenräumen

Bauteil	Anforderung	Vorschrift	Ausführung	Abweichung
Unterdecken einsch. Unterkonstruktionen und Dämmstoffe	Baustoffklasse A	§ 15 DVO-NBauO	Baustoffklasse A	nein
Bodenbeläge	schwer entflammbar Baustoffklasse B1		Baustoffklasse B1	nein

G.3.13 Feuerschutzabschlüsse und Feststellanlagen

Tabelle 15 - Erforderliche Feuerschutzabschlüsse

Bauteil	Anforderung	Ausführung	Abweichung
In Brandwänden	Feuerschutzabschluss, feuerbeständig	T90	nein
Treppenraum zu Nutzungseinheiten	Feuerschutzabschluss, feuerhemmend und rauchdicht (T30-RS)	T30-RS	nein
Feuerschutzabschlüsse in feuerbeständigen und feuerhemmenden Trennwänden		T30-RS	nein

Die Bereiche oberhalb der Türöffnungen sind in gleicher brandschutztechnischer Qualität zu verschließen, wie die Wand selbst aufweisen muss. Bei Montage und Wartung sind die Vorgaben des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis zu beachten und einzuhalten.

Öffnungen in Feuerschutzabschlüssen, z. B. für Schließzylinder, sind mit geeigneten Schließ- oder Blindzylindern zu verschließen. Änderungen an Feuerschutzabschlüssen, die nicht in dem zum

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm

Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

Abschluss gehörenden Verwendbarkeitsnachweis erlaubt sind, z. B. durch Bohren, Sägen, Schleifen oder Schweißen, heben die Zulassung des Feuerschutzabschlusses irreparabel auf. Solche Änderungen führen dazu, dass der jeweilige Abschluss zerstört ist und ersetzt werden muss.

H. MAßNAHMEN FÜR DEN RAUCH- UND WÄRMEABZUG

H.1 Maßnahmen für den Wärmeabzug

Laut der Tabelle 1, Abschnitt 6 IndBauRL sind für Industriebauten der Sicherheitskategorie K.1. und K.2, die ohne Anforderungen an die tragende und aussteifende Konstruktion errichtet werden, 5% der Raumgrundfläche als Wärmeabzugsfläche vorzusehen.

Als Wärmeabzugsflächen dürfen gem. DIN 18230 ständig offene Flächen, aufschmelzende Flächen aus Materialien mit einem Schmelzpunkt <300° C oder selbsttätig öffnende Flächen herangezogen werden.

Für die beurteilten Hallen ergeben sich somit folgende erforderliche Wärmeabzugsflächen:

Tabelle 16 - Erforderliche Wärmeableitfläche

Gebäude	Fläche	Erforderliche WA-Fläche
Halle 1	937,50 m ²	46,75 m ²
Halle 2	1.400,00 m ²	70,00 m ²
Lager (Neubau, R22)	364,50 m ²	18,225 m ²
Paneelsäge (Neubau R23)	224,50 m ²	11,225 m ²

Zur Wärmeableitung dürfen ständig offene Flächen, öffnbare Fenster und Türen, Rauchabzugsgeräte und aufschmelzende Flächen herangezogen werden. Folgende Flächen stehen für die einzelnen Bereiche zur Verfügung:

Tabelle 17 – Im Bestand vorhandene Wärmeabzugsflächen

Gebäude	Art	Höhe	Breite	Fläche
Halle 1	6 NRWG	1,5	1,5	13,50
Halle 2	7 NRWG	1,50	1,50	17,75
Lager (Neubau, R22)	-	-	-	-
Paneelsäge (Neubau R23)	Öffnung	3,0	15,00	45,00

Aufgrund der deutlich überschrittenen Brandabschnittsfläche hält es der Unterzeichner für erforderlich, den gesamten Wärmeabzug über aufschmelzende Flächen und NRWG zu gewährleisten. Die Fläche der zur Rauchableitung erforderlichen NRWG (siehe Ziffer H.2, Tabelle 18 - Erforderliche Rauchableitfläche) können auf die erforderliche Wärmeabzugsfläche angerechnet werden.

Im Zuge der Baumaßnahme werden die erforderlichen zusätzlichen Wärmeabzugsflächen hergestellt.

H.2 Maßnahmen für den Rauchabzug

Gemäß den Anforderungen aus Ziffer 5.6.1 IndBauRL müssen Produktions- oder Lagerräume ohne selbsttätige Feuerlöschanlage mit einer Fläche von mehr als 200 m² und weniger als 1.600 m² Wand- und / oder Deckenöffnungen erhalten, die eine Rauchableitung ins Freie ermöglichen.

zbp.BRANDSCHUTZKONZEPT 0361 / 18

Betriebsgebäude Lücht+Palm

Hauptstraße 157 – 26835 Neukamperfehn

Dies gilt als erfüllt, wenn die Räume Öffnungen erhalten, deren Größe mindestens 2 % ihrer Fläche beträgt. Hier ist darauf zu achten, dass die IndBauRL von der Raumfläche und nicht von der Brandabschnittsfläche ausgeht.

Somit sind in dem beurteilten Gebäude folgende Rauchabschnitte vorhanden:

Tabelle 18 - Erforderliche Rauchableitfläche

Gebäude	Fläche	Erforderliche RA-Fläche
Halle 1	937,50 m ²	18,75 m ²
Halle 2	1.400,00 m ²	28,00 m ²
Lager (Neubau, R22)	364,50 m ²	7,29 m ²
Paneelsäge (Neubau R23)	224,50 m ²	4,49 m ²

Aufgrund der deutlich überschrittenen Brandabschnittsfläche hält es der Unterzeichner für erforderlich, den Rauchabzug nicht über offenbare Fenster und Türen zu gewährleisten, sondern über automatisch öffnende NRWG.

Die Differenz der erforderlichen Rauchabzugsflächen aus Tabelle 17 zu der vorhandenen NRWG-Fläche aus Tabelle 16 wird im Rahmen der geplanten Baumaßnahme hergestellt.

I. SICHERSTELLUNG DER FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE

Im Rahmen des vorliegenden Brandschutzkonzeptes sind für das beurteilte Gebäude die Flucht- und Rettungswege zu beurteilen. Hierbei erfolgt die Beurteilung nach den Anforderungen der IndBauRL.

I.1 Flucht- und Rettungswege

Die IndBauRL fordert unter Ziffer 5.5.2, dass Produktions- oder Lagerräume mit einer Fläche von mehr als 200 m² über zwei Ausgänge verfügen müssen, die einander möglichst entgegengesetzt gegenüberliegend angeordnet sein sollen.

Die zur brandschutztechnischen Beurteilung vorgelegten Planunterlagen stellen je Hallenteil mindestens zwei Ausgänge ins Freie dar, so dass die bauordnungsrechtlichen Anforderungen hinsichtlich der Ausgänge erfüllt werden.

I.2 Hauptgänge

Gemäß Ziffer 5.5.1 IndBauRL gehören zu den Flucht- und Rettungswegen innerhalb von Industriebauten die sogenannten Hauptgänge. Die Layoutplanung für die Hallen hat so zu erfolgen, dass die erforderlichen Hauptgänge eine Breite von mindestens 2,00 m aufweisen und nach maximal 15 m Lauflänge ein Ausgang ins Freie oder ein solcher Hauptgang innerhalb der Halle erreicht wird. Die Hauptgänge sollen möglichst geradlinig zu Ausgängen ins Freie führen.

Seitens des Konzeptverfassers wird empfohlen, die erforderlichen Laufwege am Boden dauerhaft zu kennzeichnen.

I.3 Fluchtweglängen

Im baurechtlichen Bezugsrahmen lassen sich für das beurteilte Gebäude die nachfolgend tabellarisch zusammengefassten, maximal zulässigen Fluchtweglängen ermitteln:

Tabelle 19 - Zulässige Fluchtweglängen

Bereich	Grundlage	Anlagen- technik	Mitt.Raumhöhe [m]	Fluchtweglängen	
				Luftlinie [m]	Laufweg [m]
Verwaltung	§ 33 NBauO	-	-	35,00	35,00
Lagerberei- che	5.5.2 IndBauRL	-	6,00	35,00	52,50

Zur Ermittlung der zulässigen Fluchtweglängen wurden die jeweiligen Raumhöhen und die geplanten anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen berücksichtigt.

Die maximal zulässigen Laufwege ergeben sich gemäß den offiziellen Erläuterungen zur Industriebau-Richtlinie durch Multiplikation der maximal zulässigen Luftlinie mit dem Faktor 1,5.

Aufgrund der Gebäudegeometrie wird die zulässige Lauflänge bis zu einem Ausgang ins Freie von jedem Punkt der beurteilten Hallenteile deutlich unterschritten.

I.4 Verriegelungen der Türen

Während der Betriebszeit bleiben Türen im Zuge von Rettungswegen unverschlossen und werden so hergestellt, dass sie mit einem Griff, ohne Hilfsmittel (z. B. Schlüssel) in voller Breite geöffnet werden können.

I.5 Kennzeichnung

Die Ausgänge aus der baulichen Anlage werden so angelegt, dass sie während der Betriebszeiten sicher begehbar sind. Die Rettungswege werden deutlich und dauerhaft mit normgerechten, hinterleuchteten Rettungswegkennzeichen nach DIN EN ISO 7010 sowie DIN EN 1838 gekennzeichnet. Die Abmessungen der Schilder richten sich nach der größtmöglichen Sichtweite entsprechend der DIN EN 1838. Die hinterleuchteten Sicherheitszeichen sind mindestens jährlich zu warten.

I.6 Rettungswege auf dem Grundstück

An die Rettungswegführung auf dem Grundstück (Wege bis zur öffentlichen Verkehrsfläche) werden weder in der NBauO, der DVO-NBauO noch in der IndBauRL Anforderungen gestellt.

Es sind jedoch befestigte Flächen auf dem Grundstück vorhanden, so dass die Rettungswegführung außerhalb des Gebäudes als gesichert anzusehen ist.

I.7 Flucht- und Rettungspläne

Innerhalb des beurteilten Gebäudes sind nur ortskundige Personen anwesend, eine unübersichtliche Fluchtsituation ist nicht vorhanden. Somit ergibt sich für das betrachtete Gebäude kein Erfordernis, Flucht- und Rettungspläne zu erstellen.

J. HAUSTECHNISCHE ANLAGEN

J.1 Elektrische Betriebsräume

Elektrische Betriebsräume im Sinne der EltBauVO sind innerhalb der beurteilten Halle nicht vorgesehen oder erforderlich.

J.2 Aufstellraum Feuerungsanlage

Aufgrund der voraussichtlich erforderlichen Leistung der Feuerungsanlage ist gemäß § 5 FeuVO ein Aufstellraum für diese Anlage erforderlich. Die baulichen Anforderungen an diesen Raum sind bereits in Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt.

Betrieblich ist jedoch gewährleisten, dass dieser Raum ausschließlich für die Unterbringung der Feuerungsanlage sowie zugehöriger Installationen, keinesfalls jedoch als Lager- oder Abstellraum, genutzt wird.

J.3 Leitungsanlagen, Schottungen und Absperrrichtungen

Grundsätzlich müssen alle Leitungsanlagen beim Durchgang durch Wände und Decken, die raumabschließend sind, entsprechend der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer geschottet sein. Dies gilt insbesondere für Leitungsdurchführungen durch

- Geschossdecken (auch zu Kriechkellern)
- Trennwände mit erforderlichem Feuerwiderstand
- Treppenraumwände und
- Wände und Decken von Installationsschächten und -kanälen.

Bei der Installation müssen die entsprechenden Regelungen der Muster-Richtlinie über brand-schutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinien – LAR) beachtet werden.

Folgende Schottungen und Absperrsysteme müssen verwendet werden:

Tabelle 20 - Übersicht erforderliche Schottungen und Absperrsysteme

Installationsart	Feuerwiderstandsfähigkeit des durchdrungenen Bauteils	erforderliche Schottungs- bzw. Abschlussqualität
Rohrleitung	feuerhemmend (F30)	Rohrleitungsschottung, feuerhemmend
Kabel und Leitungen		Schottungssystem feuerhemmend
Lüftungskanal- leitung oder		Brandschutzklappe feuerhemmend
Rohrleitung	feuerbeständig (F90) und / oder Brandwand	Rohrleitungsschottung, feuerhemmend
Kabel und Leitungen		Schottungssystem feuerhemmend
Lüftungskanal- leitung oder		Brandschutzklappe feuerbeständig

J.4 Lüftungsanlagen

Innerhalb des betrachteten Gebäudes sind keine raumluftechnischen Anlagen geplant, die Bauteile mit qualifiziertem Feuerwiderstand durchdringen.

J.5 Photovoltaikanlagen

Die dem Konzeptverfasser vorgelegten Planunterlagen stellen keine Photovoltaikanlage dar. Sollte jedoch die Installation einer PV-Anlage erfolgen, handelt es sich hierbei gemäß dem Anhang zu § 60 NBauO um genehmigungsfreie Anlagen, bauordnungsrechtliche Anforderungen an die PV-Anlage selbst bestehen nicht. Brandschutztechnisch relevante Bauteile, Anlagen oder Einrichtungen, wie z. B. Rauchabzüge oder Brandwände, dürfen jedoch durch die Installation der PV-Anlage nicht außer Funktion gesetzt werden.

Die Herstellervorgaben und die einschlägigen DIN VDE-Normen sind bei der Installation der PV-Anlage zu beachten und einzuhalten. Um die Allgemeinen Anforderungen des § 3 NBauO und die in § 14 NBauO konkretisierten Schutzziele zu erreichen, ist die VDE-AR-E 2100-712 (Maßnahmen für den DC-Bereich einer Photovoltaikanlage zum Einhalten der elektrischen Sicherheit im Falle einer Brandbekämpfung oder einer technischen Hilfeleistung“ zu beachten. Wenn die Strings durch die Dachhaut geführt werden, ist das Gebäude mit einer Freischaltung (Feuerwehrschalter) auszurüsten.

Dieser Schalter ist deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen und muss für die Einsatzkräfte der Feuerwehr im Brandfall leicht erreichbar sein. Der Montageort ist mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen.

K. ANLAGEN, EINRICHTUNGEN UND GERÄTE ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

K.1 Wandhydranten, Steigleitungen

In dem beurteilten Gebäude weist kein Raum mit mehr als 1.600 m² Fläche auf, so dass gemäß Ziffer 5.12.1 IndBauRL keine Wandhydranten im Gebäude angeordnet werden müssen.

K.2 Feuerlöscher

Das gesamte Gebäude ist grundsätzlich mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN EN 3 auszustatten, die an gut zugänglichen Stellen in ständig einsatzbereitem Zustand im Objekt vorgehalten werden.

Die Dimensionierung erfolgt im Rahmen der vorliegenden Brandschutzbegutachtung nach den Vorgaben des Arbeitsstättenrechtes. Hierzu ist die ASR 2.2 „Maßnahmen gegen Brände“ zu beachten. Die Auswahl des Löschmittels und die Bemessung der erforderlichen Löschmitteleinheiten sowie die Anordnung der Feuerlöscher erfolgt durch ein entsprechendes Fachunternehmen. Über die Ausstattung des Gebäudes mit tragbaren Feuerlöschern ist ein Nachweis vorzulegen.

Die Stellen, an denen sich Feuerlöscher befinden, werden durch das Hinweiszeichen „Hinweis auf ein Feuerlöschgerät“ für eine Erkennungsweite von 30 m gekennzeichnet. Das Zeichen muss der UVV „Sicherheitskennzeichen am Arbeitsplatz“ (BGV A8) entsprechen. Die Anbringung der Feuerlöscher sollte in Griffhöhe von 80 bis 120 cm erfolgen. Der Weg zu einem Feuerlöscher im Bereich der Rettungswege sollte nicht mehr als 25 m betragen.

Feuerlöscher müssen stets frei zugänglich und betriebsbereit sein und sind im Abstand von zwei Jahren durch einen Sachkundigen wiederkehrend zu prüfen und zu warten.

L. BETRIEBLICHE BRANDSCHUTZMAßNAHMEN

L.1 Feuerwehrpläne

Nach Ziffer 5.12.2 IndBauRL ist ab einer Brandabschnittsfläche von mehr als 2.000 m² die Erstellung von Feuerwehrplänen erforderlich, so dass für das betrachtete Objekt aufgrund der Fläche und vor dem Hintergrund der Ausstattung des Gebäudes mit einer automatischen Brandmeldeanlage Feuerwehrpläne zu erstellen sind.

L.2 Anforderungen an Gebäude mit Lagerbereichen

Bei Lagergebäuden und bei Gebäuden mit Lagerbereichen ohne selbsttätige Feuerlöschanlage ist in jedem Geschoss die Fläche jedes Brandabschnittes oder Lagerbereichs durch Freiflächen in Lagerabschnitte von höchstens 1200 m² zu unterteilen. Die Freiflächen müssen bei einer Lagerguthöhe (Oberkante) von bis zu 4,5 m eine Breite von mindestens 3,5 m und bei einer Lagerguthöhe (Oberkante Lagergut) von 7,5 m eine Breite von mindestens 5,0 m haben. Die Mindestbreiten der Freiflächen bei Lagerguthöhen zwischen 4,5 m und 7,5 m ergeben sich durch Interpolation.

Die Lagerhalle weist einschließlich der geplanten Erweiterung eine Fläche von insgesamt 2.200 m² auf. In allen Bereichen sind einzelne Lagerbereiche angeordnet, die in ihrer Ausdehnung variieren können. Durch die Halle verläuft eine Durchfahrt, die eine Breite von mindestens 5 m aufweist. Diese Durchfahrt dient als

L.3 Feuerwehrlaufkarten

In Abstimmung mit der Brandschutzprüferin der Stadt Delmenhorst ist für das Gebäude aufgrund der Installation der automatischen Brandmeldeanlage die Anfertigung von Feuerwehrlaufkarten erforderlich.

Die Feuerwehrlaufkarten werden entsprechend der Vorgaben der BF Delmenhorst gemäß dem Muster des Arbeitskreises „Vorbeugender Brandschutz“ der Berufsfeuerwehren in Niedersachsen anzufertigen. Die Vorgaben der BF Delmenhorst sind im Downloadbereich des Vorbeugenden Brandschutzes auf der Homepage der Feuerwehr Delmenhorst verfügbar.

L.4 Brandschutzbeauftragter

Gemäß Ziffer 5.12.3 IndBauRL ist für Gebäude mit einer Geschossfläche von insgesamt mehr als 5.000 m² ein betrieblicher Beauftragter für den Brandschutz zu benennen. Da das betrachtete Gebäude diese Flächengrenze deutlich unterschreitet, lässt sich aus dem bauordnungsrechtlichen Bezugsrahmen kein Erfordernis zur Bestellung eines betrieblichen Beauftragten für den Brandschutz erkennen.

Die Verantwortung für den betrieblichen Brandschutz verbleibt in jedem Fall bei der Betreiberin der baulichen Anlage bzw. bei deren rechtlichen Vertreter.

L.5 Brandschutzordnung

Für die Nutzer wird für das Verhalten im Brandfall und für die zu ergreifenden Selbsthilfemaßnahmen eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 (mindestens Teile A und B) erarbeitet. Teil A der Brandschutzordnung wird in allen Gebäudebereichen an gut sichtbaren Stellen ausgehängt.

L.6 Verbot von Feuer und offenem Licht

Aus gutachterlicher Sicht wird empfohlen, innerhalb des Gebäudekomplexes das Verbot „Rauchen, Feuer und offenes Licht verboten“ auszusprechen und durch Kennzeichnungen anzuzeigen.

L.7 Unterweisung

Die Betriebsangehörigen werden gemäß Ziffer 5.12.5 der IndBauRL bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren belehrt über

- die Lage und Bedienung der Feuerlöschgeräte;
- die Brandschutzordnung;
- das Vermeiden von Brandgefahren;
- das Verhalten im Brandfall sowie
- erste Hilfe.

L.8 Brandschutz während der Bauphase

Die Baustelleneinrichtung muss in Abstimmung mit dem Sicherheitsbeauftragten sowie dem Brandschutzbeauftragten des Bauherren erfolgen. Die Feuerwehrezufahrten und Flächen für die Feuerwehr dürfen durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.

Im Übrigen wird auf das Merkblatt „Brandschutz bei Bauarbeiten“ des Verbandes der Schadenversicherer – VdS – (Druckstück 2001) hingewiesen. Die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten werden schriftlich festgelegt.

Der Name des Brandschutzbeauftragten sowie jeder Wechsel sind der zuständigen Brandschutzdienststelle zu melden.

M. PRÜFUNGEN

Das Gebäude wird nicht vom Geltungsbereich der §§ 78 NBauO i. V. m. § 30 DVO-NBauO erfasst, so dass zunächst bauordnungsrechtlich keine Anforderungen bestehen, vorhandene sicherheitsrelevante Anlagen wiederkehrend prüfen zu lassen, siehe hierzu auch die jeweiligen Kapitel des vorliegenden Gutachtens.

Aufgrund weiterer, als technische Baubestimmung eingeführter Regeln, sowie auf Grundlage des § 51 NBauO sind jedoch dennoch Prüfungen für alle sicherheitsrelevante Anlagen und Einrichtungen erforderlich. Im betrachteten Objekt sind dies

- die automatische Brandmeldeanlage
- die ggfs. erforderliche Blitzschutzanlage
- der Löschwasserbrunnen
- die Wandhydranten und
- die Rauch- und Wärmeabzugsanlage.

Art und Umfang der Prüfung, Qualifikation des Prüfers und Prüfrhythmus ergeben sich aus den jeweiligen Normen, technischen Regelungen und den Auflagen der Baugenehmigung.

Die durchgeführten Prüfungen sind mit entsprechenden Prüfprotokollen zu dokumentieren, die der zuständigen Brandschutzdienststelle auf Verlangen vorzulegen sind.

N. BEREITZUSTELLENDEN UNTERLAGEN

Im Vorgriff auf die Abnahmebegehungen durch die Behörde bzw. den Konzeptverfasser wird darauf hingewiesen, dass spätestens zu dieser Abnahme die verschiedenen Unterlagen, wie sie im Rahmen dieses Schriftsatzes aufgeführt sind, in einer Brandschutzakte zusammenzuführen sind und entsprechend zur Prüfung und anschließend zu den Bauakten zu geben sind.

N.1 Fachbauleitererklärung

Fachbauleitererklärungen zum Einbau bzw. zur Errichtung und ordnungsgemäßen Ausführung der

- Elektrische Anlagen, einschl. Blitzschutzanlage und Sicherheitsbeleuchtung,
- Flächen für die Feuerwehr

sind einzureichen.

N.2 Prüfberichte der technischen Anlagen und Einrichtungen

Prüfbescheide der relevanten sicherheitstechnischen Anlagen wie

- Brandmeldeanlage,
- Elektroakustische und -optische Alarmierungsanlage,
- Blitzschutzanlage

sind einzureichen.

O. ABWEICHUNGEN, ERLEICHTERUNGEN UND KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN

Nach § 66 NBauO können Abweichungen von bauaufsichtlichen Anforderungen der NBauO und aufgrund der NBauO erlassenen Vorschriften zugelassen werden, wenn sie unter Berücksichtigung des Zwecks der jeweiligen Anforderung und unter Würdigung der nachbarlichen Interessen mit dem öffentlichen Belangen vereinbar sind.

Soll von technischen Anforderungen abgewichen werden, ist nachzuweisen, dass dem Zweck dieser Anforderung auf andere Weise entsprochen wird.

Sofern der Antragsteller Erleichterungen von den Vorschriften der Bauordnung oder von Vorschriften aufgrund der Bauordnung in Anspruch nimmt, hat er nachzuweisen, dass der Einhaltung dieser Vorschrift wegen der besonderen Art oder Nutzung seiner baulichen Anlage oder Räume wegen der Erfüllung besonderer Anforderungen nicht bedarf und somit die Voraussetzung des § 51 NBauO vorliegen.

Das Vorhaben wurde nach

- der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO),
- der Allgemeinen Durchführungsverordnung zur NBauO (DVO-NBauO) und
- der Industriebauverordnung (IndBauRL)

begutachtet und zwar jeweils in ihrer zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuellen Fassung.

Von den dort formulierten Regelbestimmungen liegen folgende Erleichterungen vor:

Überschreitung der zulässigen Brandabschnittsfläche

[Abweichung von Tabelle 1 IndBauRL]

Durch die geplante Erweiterung wird die zulässige Brandabschnittsfläche über die bereits im Bestand vorhandenen 2.359 m² weiter überschritten, sie erhöht sich auf insgesamt 2.957 m². Dies stellt eine Abweichung von den Anforderungen der IndBauRL dar, die im Rahmen einer Erleichterung nach § 51 NBauO in Anspruch genommen werden soll.

Begründung:

Gegen diese Erleichterung bestehen seitens des Unterzeichners keine brandschutztechnischen Bedenken, da

- sich die Brandlast und die Brandentstehungsgefahr nicht erhöht,
- zum deutlich überwiegenden Teil nur nicht brennbare Lagergüter in dem Gebäude befinden,

- die Halle durch eine Wand aus feuerbeständigen Paneelen in zwei Abschnitte unterteilt wird, die eine Brandausbreitung innerhalb der Halle behindert und die Brandbekämpfung begünstigt und
- der Verwaltungsbereich durch eine Brandwand vom Lagerbereich abgetrennt wird.

Verzicht auf notwendigen Treppenraum im Ausstellungsbereich

[Erleichterung von § 15 DVO-NBauO]

Das Obergeschoss des Ausstellungs- und Verwaltungsbereiches wird über zwei Treppen erschlossen, wobei die Treppe im Ausstellungsbereich lediglich im Obergeschoss in rauchdichter Qualität abgetrennt werden soll. Dies stellt eine Abweichung von den Anforderungen aus § 15 DVO-NBauO dar, so dass seitens der Bauherrin ein Antrag auf Abweichung zu stellen ist.

Begründung:

Gegen diese Abweichung bestehen seitens des Unterzeichners keine brandschutztechnischen Bedenken, da

- das Obergeschoss in funktionalem Zusammenhang mit dem Erdgeschoss genutzt wird,
- nur geringe Personenzahlen im Obergeschoss zu erwarten sind,
- das Obergeschoss mit Rauchableitöffnungen im Dach ausgestattet wird,
- der Ausstellungs- und Bürobereich einschließlich des Pausenraumes durch vernetzte Rauchwarnmelder überwacht wird,
- die Treppe im Obergeschoss rauchdicht umfasst wird und
- im Obergeschoss der notwendige Treppenraum erreicht werden kann.

P. ZUSAMMENFASSUNG DES KONZEPTEES UND ABSCHLIEßENDE STELLUNGNAHME

Die Bauherrin, die Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH, plant die Erweiterung ihres Betriebsgebäude an der Hauptstraße 157 in Neukamperfehn. Entwurfsverfasser ist Architekt G. Kersten aus Sandkrug.

Im Rahmen des vorliegenden brandschutztechnischen Konzeptes wurde nachgewiesen, dass die allgemeinen Anforderungen aus § 3 NBauO und die in § 14 NBauO konkretisierten Schutzziele erreicht und somit die Belange des Brandschutzes erfüllt werden.

Vorstehendes Brandschutzkonzept wurde nach bestem Wissen und Gewissen unter Berücksichtigung der baurechtlichen Grundlagen sowie den anerkannten Regeln der Technik erstellt.

Sollten sich späterhin neue Erkenntnisse ergeben und Regelwerksänderungen eintreten, so kann u. U. eine Heranführung von Maßnahmen an den Stand der Technik notwendig werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass aus gutachterlicher Sicht gegen die beabsichtigte Baumaßnahme brandschutztechnische Bedenken nicht bestehen, wenn die im Konzept enthaltenen Punkte berücksichtigt werden.

Abschließend ist zu bemerken, dass der Bauherr für die Angaben zur Nutzung verantwortlich ist. Jede Nutzungsänderung ist der zuständigen Bauaufsichtsbehörde mitzuteilen und macht ggf. einen neuen Nachweis aus brandschutztechnischer Sicht erforderlich.

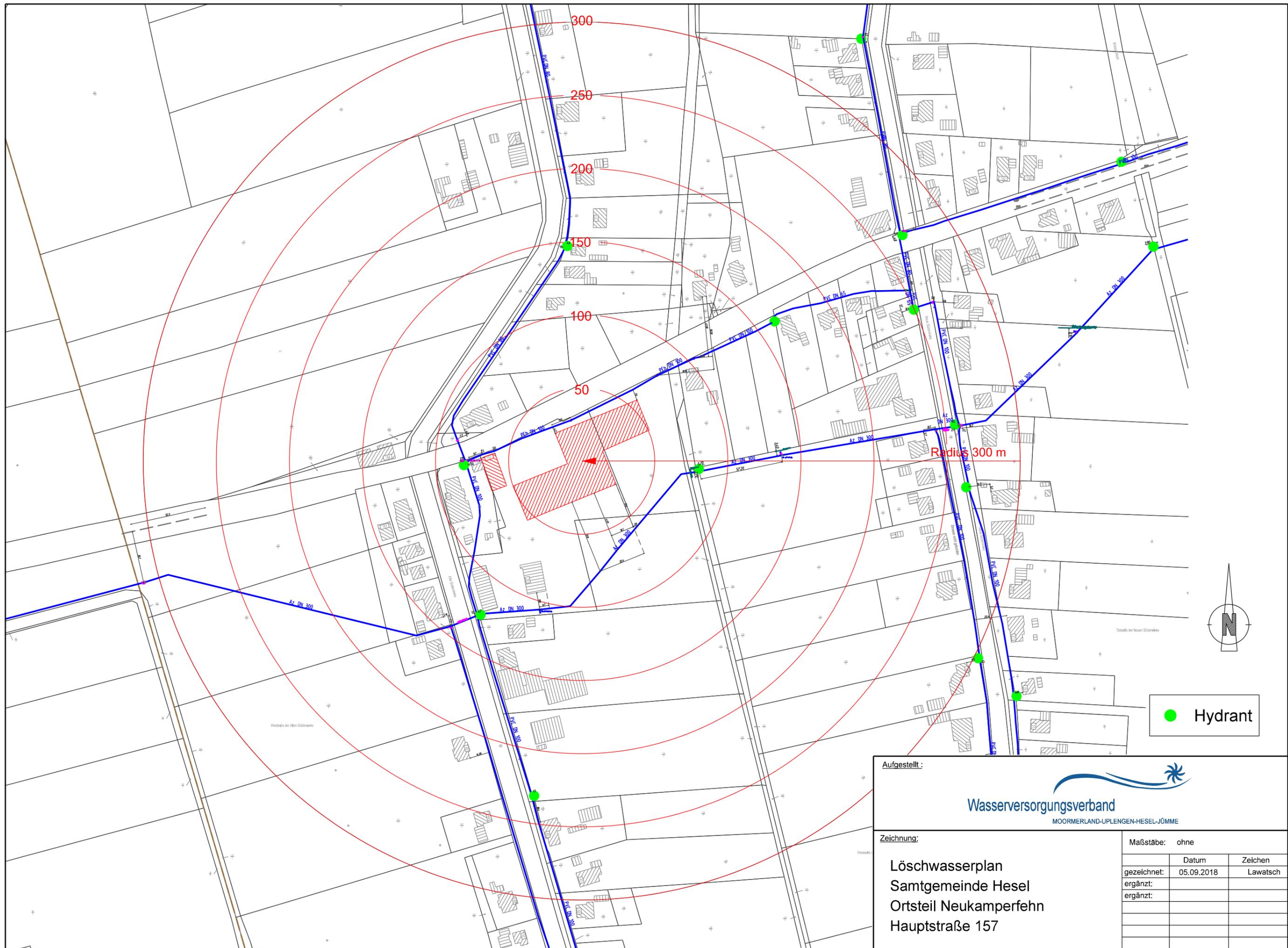
Der Inhalt des Konzeptes gilt nur für das untersuchte Bauvorhaben. Ein Übertrag auf andere oder ähnliche Bauvorhaben ist nicht möglich.

Das vorliegende Brandschutzkonzept umfasst 32 Seiten zzgl. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis sowie 4 Anlagen.

Großenkneten, 03.12.2018

Dipl.-Ing. (FH) Oern Ziegeler
Beratender Ingenieur
Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz
Lehrbeauftragter der Jade-Hochschule Oldenburg

Architekt G. Kersten
Entwurfsverfasser



Aufgestellt:


Wasserversorgungsverband
 MOORMERLAND-UPLINGEN-HESEL-JÖMME

Zeichnung:

Löschwasserplan
Samtgemeinde Hesel
Ortsteil Neukamperfehn
Hauptstraße 157

Maßstäbe: ohne

	Datum	Zeichen
gezeichnet:	05.09.2018	Lawatsch
ergänzt:		
ergänzt:		

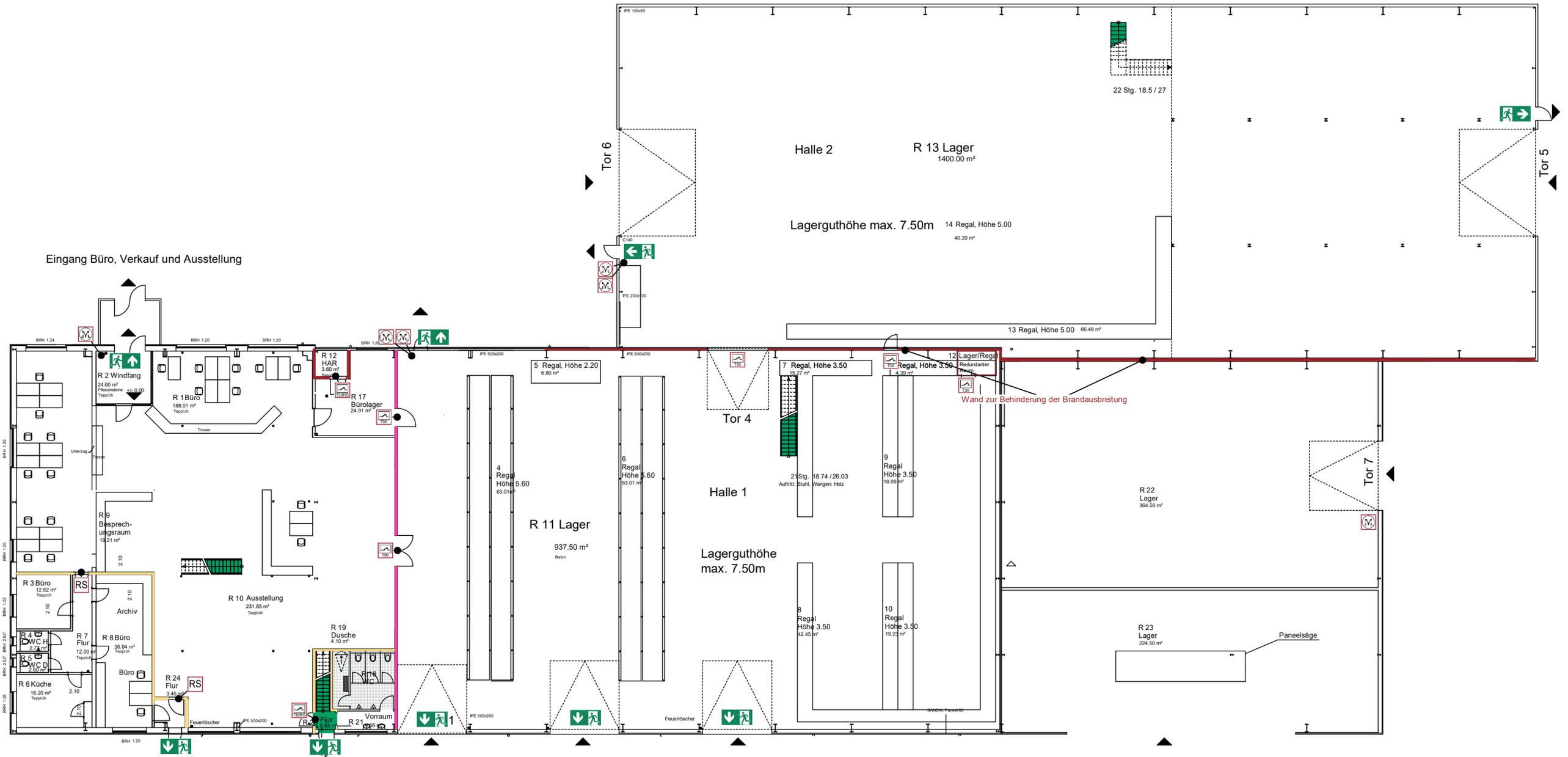


Legende:

					
Nicht befahrbare Fläche	Befahrbare Fläche	Grundfläche von Gebäuden	Unterflur-Hydrant	Feuerwehrschrüsselkasten	Brandwand

Objekt: Lucht+Palm Hauptstraße 157, 28635 Neukamperfehn	Geschoss: Lageplan
Gebäude: Betriebsgelände	Plan-Nr.: 0361/18-LP
Stand: 03.12.2018	
Planersteller:  ZIEGLER.BRANDSCHUTZPLANUNG sachverständige und beratende ingenieure für brandschutz	
Maßstab: 1:500	

28.03.2019 16:07:22 Z:\0361 - Lucht und Palm\BÜLageplan.txd

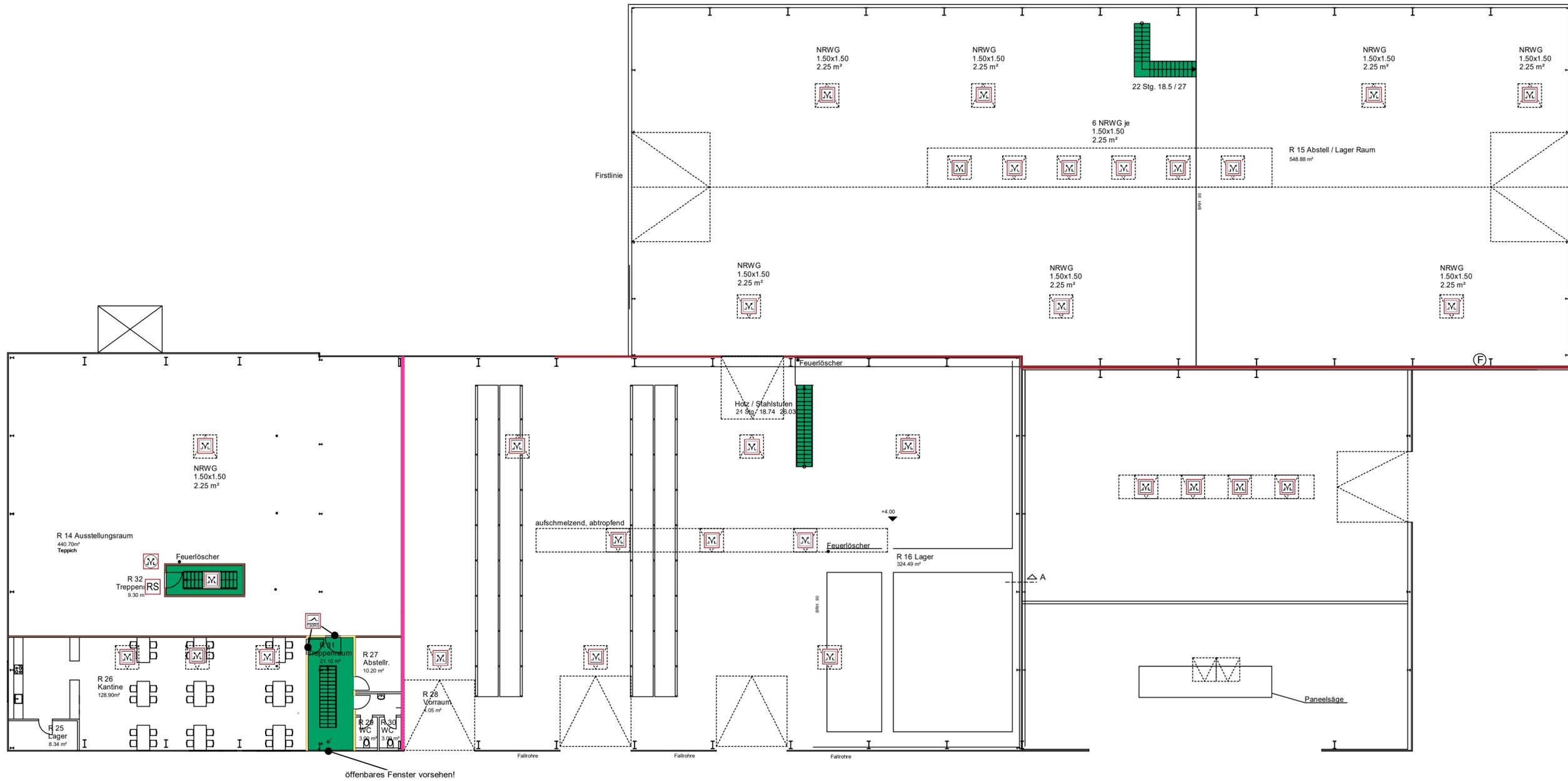


03.12.2018 11:55:40 Z:\0361 - Lucht und Palm\Bamt5.brd

Der vorliegende Plan erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Tragende und aussteifende Bauteile nicht dargestellt. Änderungen, Irrtümer und Fehler vorbehalten.

Legende:	
	Feuerschutzabschluss feuerhemmend
	Notwendige Treppe, notwendiger Treppenraum und zugehöriger Ausgang ins Freie
	Feuerbeständig
	Brandwand
	Feuerhemmend
	Rauch- und Wärmezug-einrichtung, Bedienstelle
	Rettungsweg / Notausgang
	Feuerschutzabschluss feuerhemmend, rauchdicht
	Rauchschutztür
	Feuerschutzabschluss feuerbeständig
	rauchdicht

Objekt:	Lucht und Palm Handelsges. mbH Hauptstraße 157, 26835 Neukamperfehn
Gebäude:	Betriebsgebäude
Stand:	30.11.2018
Planersteller:	zbp ZIEGLER.BRANDSCHUTZPLANUNG sachverständige und beratende ingenieure für brandschutz
Maßstab:	1:200
Geschoss:	Erdgeschoss
Plan-Nr.:	0361/18-EG_00

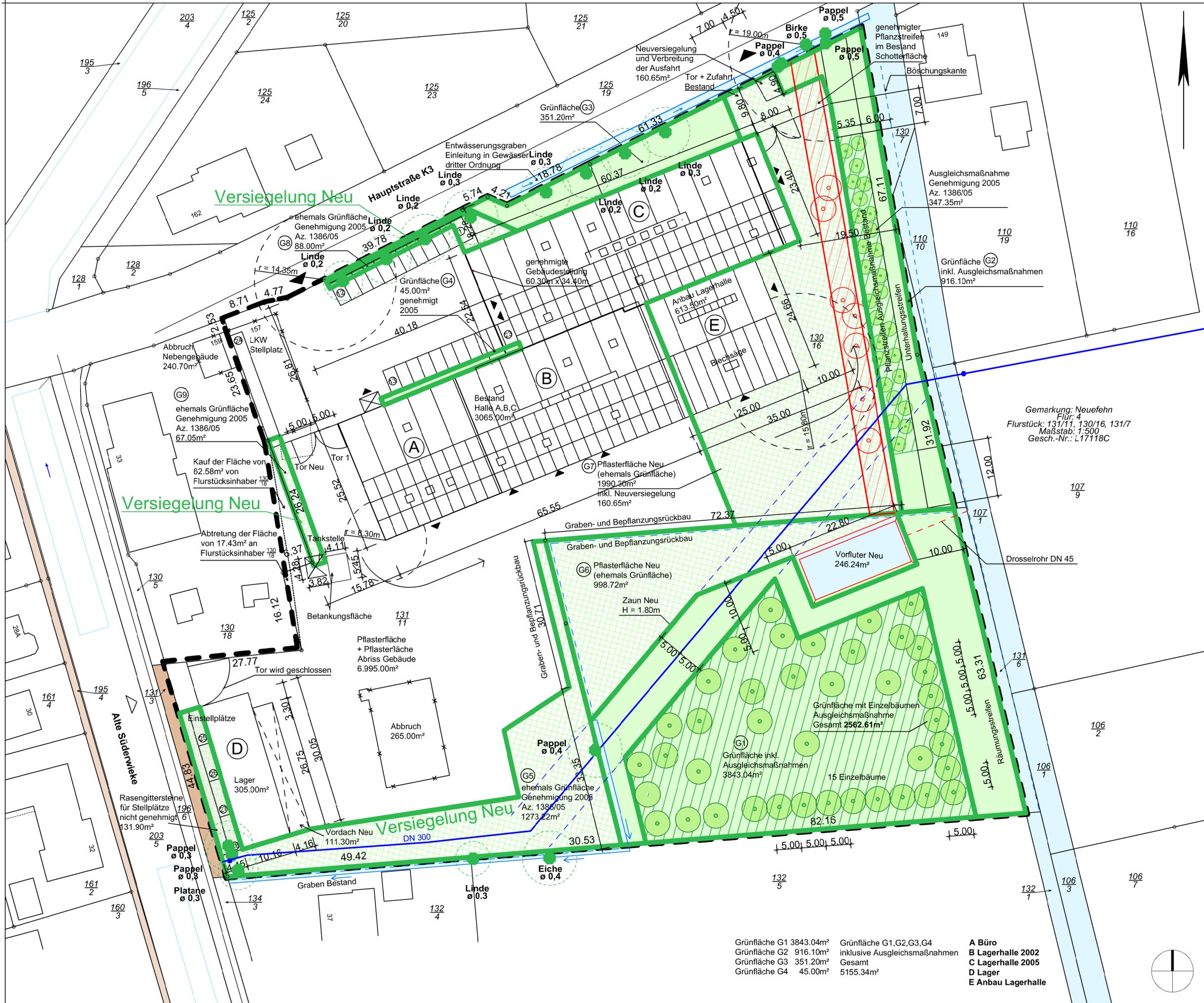


Der vorliegende Plan erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Tragende und aussteifende Bauteile nicht dargestellt. Änderungen, Irrtümer und Fehler vorbehalten.

	Feuerschutzabschluss feuerhemmend		Notwendige Treppe, notwendiger Treppenraum und zugehöriger Ausgang ins Freie		Feuerbeständig		Rettungsweg / Notausgang		Feuerschutzabschluss feuerhemmend, rauchdicht		Rauchschutztür
	Brandwand		Feuerhemmend		Feuerschutzabschluss feuerhemmend		Feuerschutzabschluss feuerbeständig		rauchdicht		
	Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung, Bedienstelle				Feuerschutzabschluss feuerhemmend		Feuerschutzabschluss feuerbeständig				

Objekt:	Lücht und Palm Handelsges. mbH Hauptstraße 157, 26835 Neukamperfehn
Gebäude:	Betriebsgebäude
Stand:	30.11.2018
Planersteller:	zbp ZIEGLER BRANDSCHUTZPLANUNG sachverständige und beratende ingenieure für brandschutz
Maßstab:	1:200
Geschoss:	Obergeschoss
Plan-Nr.:	0361/18-OG_00

03.12.2018 11:56:49 Z:\0361 - Lücht und Palm\BÜ_OG.txd



Grünplan

zum B-Plan Nr. 89a
"An den Wicken"

Variante C

Bauvorhaben:

**Erweiterung und Umbau
eines Gewerbebetriebes**

Legende

- Grünfläche
- Wassergraben
- Räumlicher Geltungsbereich VEP
- genehmigte Grünfläche BA 2005

Fläche des Geltungsbereiches 19.537,15 m²

GRZ 1 0.2 GRZ 2 0.51

Zahl der Vollgeschosse Büro II Lager I

- MI
- Zufahrt Alt
- Zufahrt Neu

Zeichnung

Lageplan - Grünplan

Maßstab 1 : 500

Datum: 28.09.2017
Geändert: 24.09.2018

Bauort:

Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Bauherrschaft:

**Firma Lücht & Palm
Handelsgesellschaft mbH**
vertreten durch:
Arno Lücht + André Palm
Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn
Telefon 04946 916 - 883

Entwurfsverfasser:

KERSTEN + PARTNER
Architekten Ingenieure

Mühlenweg 13 26209 Sandkrug

Fon: 04481 - 920 500 Fax: 04481 - 920 501
Homepage: <http://www.kersten-architekten.de>

Architekt:

Architekt
Dipl.-Ing.
Günter
Kersten
Oldenburg
EL 14.365

Bauherrschaft:

Dipl.-Ing. (TH)
Günter Kersten

Grünfläche G1 3843,04m² Grünfläche G1,G2,G3,G4
Grünfläche G2 916,10m² inklusive Ausgleichsmaßnahmen
Grünfläche G3 351,20m² Gesamt
Grünfläche G4 45,00m² 5155,34m²

A Büro
B Lagerhalle 2002
C Lagerhalle 2005
D Lager
E Anbau Lagerhalle

