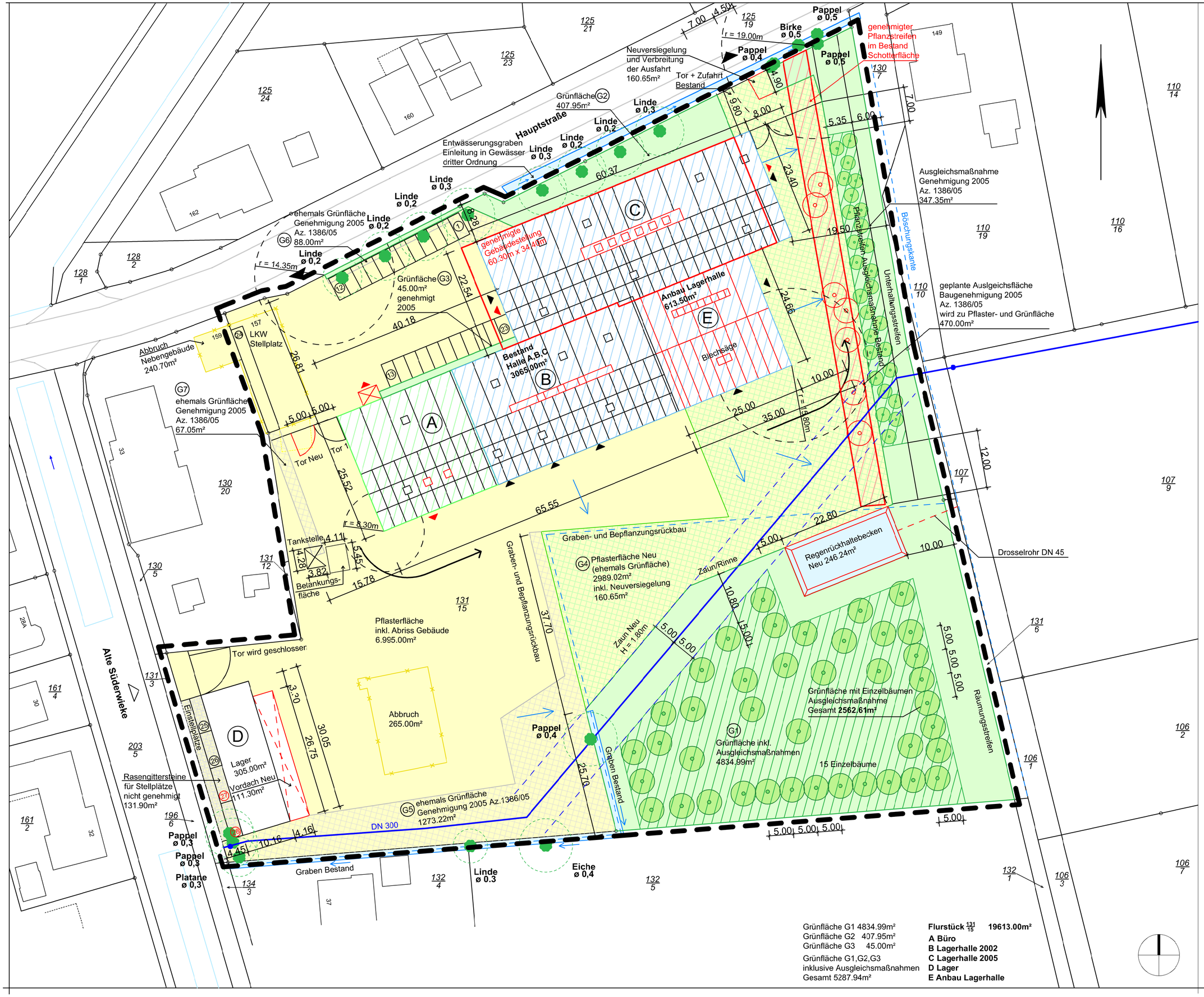
Vorhaben- und Erschließungsplan zum Bebauungsplan NE 3

Stand: 21.01.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Übersichtsplan
2. Beschreibung des Vorhabens
3. Entwurfsplanung Erweiterung
   3.1. Lageplan
   3.2. Berechnungen
   3.3. Ansichten – Schnitte
4. Brandschutzkonzept
5. Grünplan



Grünfläche G1 4834.99m²
Grünfläche G2 407.95m²
Grünfläche G3 45.00m²

Grünfläche G1,G2,G3 inklusive Ausgleichsmaßnahmen Gesamt 5287.94m²

Flurstück 131/15 19613.00m²

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

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

MI

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 + Andreé 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

Dipl.-Ing. (TH)
Günter Kersten

Bauherrschaft:

Beschreibung des Vorhabens

KERSTEN+PARTNER
ARCHITEKTEN+INGENIEURE

Baumaßnahme: **Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**
Bauort: Hauptstr. 157 26835 Neukamperfehn
Gemarkung: Neuefehn Flur: 4 Flurstück(e): 130/16,131/7,131/11 ff

Sandkrug, den **31.07.2018**

Bauherrschaft: Lücht + Palm Handelsgesellschaft mbH
vertreten durch Arno Lücht und Andree Palm
Hauptstr. 157 26835 Neukamperfehn Tel.: 04946 - 916 883

Grund für das Vorhaben:

Die Firma Lücht+Palm Handelsgesellschaft mbH plant eine Optimierung und Modernisierung der Arbeitsplätze und gleichzeitig die Erweiterung der Lagerhallenbereiche am Hauptstandort an der Hauptstr. 157 in 26835 Neukamperfehn, Samtgemeinde Hesel.
Firma Lücht+Palm handelt unter anderem mit Isopaneelen Trapezblechen und Lagerhilfsmitteln.

Auf dem Firmengelände befinden sich zurzeit das Hauptgebäude mit Büro- und Lagerbereich, ein Nebengebäude mit Sozialräumen, beide auf der Nordseite an der Hauptstraße gelegen.
Des Weiteren bestehen ein dreiseitig geschlossenes Lagergebäude auf dem südwestlichen Firmengelände und eine Betriebstankstelle im westlichen Betriebsgeländebereich. Ein ehemaliges Bestandsgebäude auf dem südlichen Firmengelände im Bereich der Außenlagerfläche wurde mittlerweile abgerissen.

Um die betrieblich bedingte, notwendige Modernisierung und Erweiterung durchzuführen sind bauliche Maßnahmen an den Gebäuden und den Außenanlagen notwendig.

Dazu sollen im Bürobereich des Hauptgebäudes innerhalb des Gebäudes Räume umgestaltet werden und unter anderem eine Kantine und Sozialräume eingerichtet werden sowie am Hauptgebäude an der Nordostseite die Lagerhallen erweitert werden, um unter anderem dort eine Paneelsäge unterzubringen, die noch auf den jetzigen Außenlagerflächen steht und bei der gelegentlichen Nutzung zu einer Lärmbelästigung für die nahegelegenen Wohnsiedlungen östlich und westlich des Betriebsgeländes führt.
Eine Verlagerung des Betriebes ist wegen mangelnder geeigneter Flächen im Gemeindegebiet nicht möglich.

Baurechtlicher Hintergrund:

Ursprünglich war am jetzigen Firmenstandort ein Baugeschäft der Firma Roeden Baustoffe die den Ursprungsbau erweitert und umgebaut haben.
Die Firma Lücht+Palm kaufte das Anwesen im Dezember 2004 und erweiterte später den Betrieb durch den Anbau einer weiteren Lagerhalle. Im westlichen Bereich wurden Grundstücksteile jeweils vom Nachbarn genutzt, dieses wurde im gegenseitigen Austausch bzw. Ausgleich eigentumsrechtlich bereinigt, siehe Tauschvertrag zu zwei Grundstücksteilen im Anhang.
Alle zu beplanende Grundstücksteile befinden sich somit dann im Eigentum des Vorhabenträgers.

Der Betrieb liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 89 A „An den Wieken", rechtsgültig seit dem 17.09.2001 mit den Kenndaten MD Dorfgebiet GRZ 0,3 / o / I / TH < 3,50m, Schallschutzbereich 2.

Der baurechtliche Zustand soll nun im Rahmen eines Vorhaben- und Erschließungsplanes gemäß BauGB § 12, Vorhaben- und Erschließungsplan, geheilt werden.
Das Betriebsgelände soll nun im Rahmen des Verfahrens zum Sondergebiet werden.

Geplante Maßnahmen zur Verbesserung des Standortes und Betriebes

Verkehrs- und schallschutztechnische Verbesserungen:

Zurzeit erfolgt die Anlieferung über die Zufahrt direkt über die Hauptstraße und die Ausfahrt der Lieferfahrzeuge über die westlich gelegen Süderwieke. Dabei kommt es durch wartende LKW´s auf der Hauptstraße vor Betriebsöffnung zu Behinderungen. Dieses soll nun durch Abriss des Sozialgebäudes an der Hauptstraße und Schaffung von LKW-Standplätzen auf dem Betriebsgelände verbessert werden. Ebenso soll durch die Schaffung einer weiteren Ausfahrt auf die Hauptstraße an der nordöstliche Betriebsgeländeseite unter Schaffung einer südlichen Umfahrung um das Betriebshauptgebäude die verkehrstechnische Situation auf der Hauptstraße verbessern. Diese wurde mit dem Straßen- und Tiefbauamt abgestimmt. Die Verbreiterung der Ausfahrt wurde aus verkehrstechnischer Sicht und im landschaftsplegerischen Fachbeitrag berücksichtigt.
Die bestehende Ausfahrt auf die Süderwieke zum westlichen Wohngebiet soll geschlossen werden und zusätzlich durch Regale für Paneele schalltechnisch verbessert werden.
Durch die geplante Umsetzung der Paneelsäge in den neu anzubauenden Gebäudeteil mit einer Toröffnung in den unbebauten Bereich südlich des Betriebsgeländes wird die schallschutztechnische Situation verbessert. Ebenso wie die nicht stattfindende Befahrung durch LKW-Verkehr auf der westlich gelegenen Straße Alte Süderwieke.

Siehe dazu Lärmschutzgutachten Büro Jacobs.

Grünplanerische Verbesserungen:

Da aus betrieblichen Gründen Gebäude und Außenlagerflächen erweitert werden müssen, beziehungsweise bestehende Schotterflächen gepflastert werden sollen, wurde 2017 ein weiteres Grundstück, Flurstück 131/7, am südöstlichen Firmengelände für grünplanerische Maßnahmen hinzugekauft.
Dieses Grundstück soll unter Berücksichtigung der entwässerungstechnischen Vorgaben des Entwässerungsverband Oldersum/Ostfriesland sowie Vorgaben durch die Leitungsführung einer im südlichen Bereich durchführenden Trinkwasserleitung des Wasserversorgungsverbandes Moormerland - Uplengen - Hesel - Jümme mit Ausgleichsmaßnahmen bepflanzt werden und weitgehendst sich selbst überlassen werden.
Die vorliegende Planung berücksichtigt ebenso bei vorangegangenen Baumaßnahmen festgesetzter Ausgleichsmaßnahmen die verändert wurden oder an anderer Stelle errichtet wurden. Die Planung wurde mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abgestimmt.

Siehe dazu landschaftsplegerischer Fachbeitrag des Büro H+M GmbH + Co.KG aus Hesel.

Entwässerungstechnische Verbesserungen:

Im Bestand wird der nördliche Teil der Betriebsflächen in den Straßenseitengraben an der Hauptstraße, die südlichen Betriebsflächen durch einen Graben in die Süderwieke und die östlichen Betriebsflächen über bewachsene Gräben in den östlich gelegenen Vorfluter des Entwässerungsverbandes Oldersum/Ostfriesland entwässert.

Bei der vorliegenden Planung wurde, in Absprache mit Entwässerungsverband und unterer Wasserbehörde, die Einleitung der Oberflächen- und Dachflächenentwässerung möglichst vieler neu zu organisierender Flächen über einen zusätzlich empfohlenen Vorfluter auf dem Grundstück umgesetzt. Dazu werden die geplanten Ausgleichsflächen auf dem Flurstück 131/7 bezüglich der Geländeoberkante belassen, nur im Bereich der bestehenden Wasserleitung und der neu zu pflasternden Schotterflächen im östlichen Bereich des Flurstücks 130/16 auf das Niveau der bestehenden Außenlagerflächen. Diese dient auch dem Schutz der zu gering überdeckten Wasserleitung des Wasserverbandes.
Der Erhaltung der räumlichen Ausdehnung der vorhandenen Ausgleichsmaßnahmen im Räumstreifen des östlichen gelegenen Vorfluters des Entwässerungsverband Oldersum / Ostfriesland wurde mit diesem abgestimmt.

Brandschutztechnische Verbesserungen:

Mit der örtlichen Feuerwehr wurde eine Ortsbegehung durchgeführt.
Die geplante Feuerwehrumfahrung von der nordwestlichen Zufahrt südlich um das Hauptgebäude bis zur nordöstlichen Ausfahrt wurde begrüßt. Die brandschutztechnische Ertüchtigung des Hauptgebäudes im Rahmen des Umbaus und der Erweiterung wurde mit der Brandschutzprüfung des Landkreises abgestimmt und in das Brandschutzkonzept aufgenommen.
Die Hydrantenlage und -leistung, siehe Übersichtsplan Wasserversorgungsverband in der Anlage, wurde als ausreichend eingestuft.

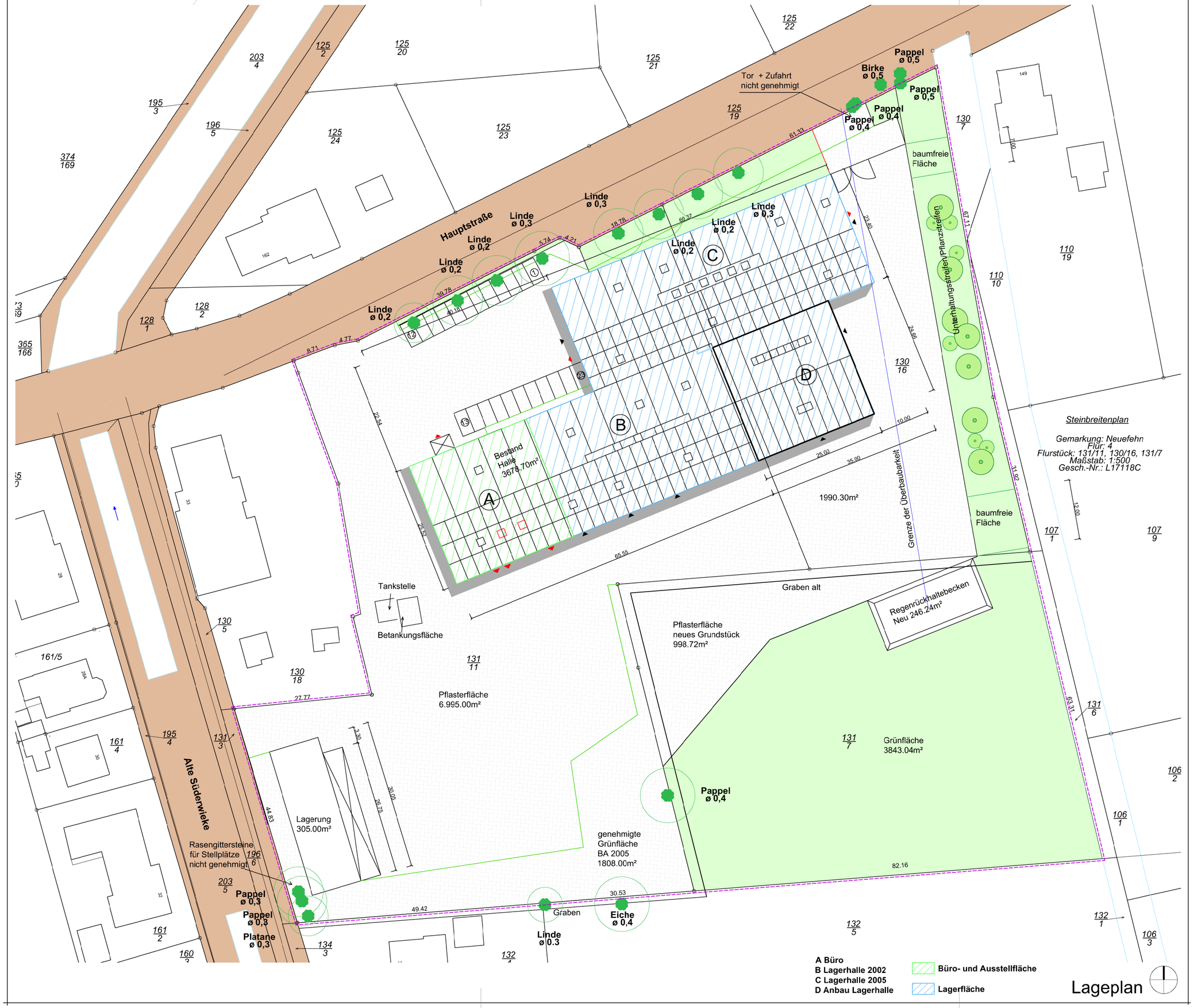
Siehe dazu Brandschutzkonzept zbp Ziegler aus Großenkneten.

Hatten, den 31.07.2018

KERSTEN+Partner
architekten+ingenieure

Günter Kersten

Architekt
Dipl.-Ing.
Günter
Kersten
Oldenburg
EL 14.365



Genehmigungsplanung

Umbau eines Gewerbebetriebes

Datum: 28.11.2023 Geändert: 14.05.2024	Planstand: T 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 + Andreé 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

Dipl.-Ing. (TH)
Günter Kersten

Bauherrschaft:

VORHABEN : **Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**
Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4
Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/15

KERSTEN + PARTNER
Architekten + Ingenieure

BAUHERRSCHAFT: **Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH**
vertreten durch Arno Lücht und Andreé 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

07.02.2024

Flächenberechnung nach DIN 277 Bestandsgebäude

Bestand

Erdgeschoss

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

Obergeschoss

R14	B	Ausstellung	A	gemäß CAD-Berechnung	=	500,11 m²
R15	L	Abstell- / Lagerraum	C	gemäß CAD-Berechnung	=	548,88 m²
R16	L	Lager	B	gemäß CAD-Berechnung	=	324,49 m²
R17	L	Lager	B	gemäß CAD-Berechnung	=	76.34 m²
				Nettoraumfläche OG	=	**1.373,48 m²**

Bestand	Außenlager	D	(30,05-0,10-0,10)*(10,16-0,10)	=	300,29 m²

B = Büronutzung L = Lagernutzung

Nettoraumfläche Gesamt Bestand = **4673,20 m²**

VORHABEN : **Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**
Hauptstraße 157 — 26835 Neukamperfehn
Gemeinde: Neukamperfehn — Flur : 4
Gemarkung: Neuefehn — Flurstücke 131/15

KERSTEN + PARTNER
Architekten + Ingenieure

BAUHERRSCHAFT: **Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH**
vertreten durch Arno Lücht und Andreé 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

07.02.2024

Flächenberechnung nach DIN 277 — nach Erweiterung

Erdgeschoss

	Büro/Lagernutzung			Bauteil A,B,C				
R1	B	NUF	Büro	A		gemäß CAD-Berechnung	=	139,39 m²
R2	B	NUF	Ausstellung	A		gemäß CAD-Berechnung	=	113,08 m²
R3	B	NUF	Büro / Archiv	A		gemäß CAD-Berechnung	=	36,84 m²
R4	B	NUF	Küche	A		gemäß CAD-Berechnung	=	16,20 m²
R5	B	NUF	WC Damen	A		gemäß CAD-Berechnung	=	2,60 m²
R6	B	NUF	WC-Herren	A		gemäß CAD-Berechnung	=	2,73 m²
R7	B	VF	Flur	A		gemäß CAD-Berechnung	=	7,43 m²
R8	B	NUF	Büro	A		gemäß CAD-Berechnung	=	89,78 m²
R9	B	VF	Windfang	A		gemäß CAD-Berechnung	=	12,39 m²
R10	B	VF	Eingang	A		gemäß CAD-Berechnung	=	11,17 m²
R11	B	NUF	Büro	A		gemäß CAD-Berechnung	=	19,98 m²
R12	B	VF	Windfang	A		gemäß CAD-Berechnung	=	9,76 m²
R13	B	VF	Treppenraum	A		gemäß CAD-Berechnung	=	14,75 m²
R14	B	NUF	WC	A		gemäß CAD-Berechnung	=	31,84 m²
R15	B	VF	Treppenraum	A		gemäß CAD-Berechnung	=	9,36 m²
R16	B	VF	Flur	A		gemäß CAD-Berechnung	=	6,78 m²
R17	B	NUF	Büro	A		gemäß CAD-Berechnung	=	26,08 m²
R18	B	NUF	Schraubenlager	A		gemäß CAD-Berechnung	=	47,87 m²
R19	B	TF	HAR Hausanschlussraum	A		gemäß CAD-Berechnung	=	3,60 m²
R20	L	NUF	Lager - Halle 1	B		gemäß CAD-Berechnung	=	937,50 m²
R21	L	NUF	Lager - Halle 2	C		gemäß CAD-Berechnung	=	1.400,00 m²
R22	L	NUF	Lager - Halle 1 - Neubau	**D**	NEU	gemäß CAD-Berechnung	=	421,56 m²
R23	L	NUF	Lager mit Paneelsäge	**D**	NEU	gemäß CAD-Berechnung	=	172,81 m²
						Nerttoraumfläche EG	=	**3.533,50 m²**

Obergeschoss

R24	B	NUF	Ausstellung	A		gemäß CAD-Berechnung	=	414,38 m²
R25	B	NUF	Lager	A		gemäß CAD-Berechnung	=	63,71 m²
R26	B	VF	Flur	A		gemäß CAD-Berechnung	=	20,68 m²
R27	B	VF	Flur	A		gemäß CAD-Berechnung	=	5,47 m²
R28	B	NUF	Kantine	A		gemäß CAD-Berechnung	=	79,59 m²
R29	B	NUF	Aktenlager	A		gemäß CAD-Berechnung	=	38,94 m²
R30	L	NUF	Lager	B		gemäß CAD-Berechnung	=	329,20 m²
R31	L	NUF	Lager-/Abstellraum	C		gemäß CAD-Berechnung	=	548,88 m²
						Nettoraumfläche OG	=	**1.500,85 m²**

Bestand L — Außenlager — (30,05-0,10-0,10)*(10,16-0,10) = **300,29 m²**

Fläche nach Erweiterung Gesamt = **5334,64 m²**

Hallenanbau + Windfang — **Differenz zum Bestand** = **661,44 m²**

davon NUF Büro	=	1123,01 m²	davon NUF Lager	=	4110,24 m²
davon TF Büro	=	3,60 m²	davon TF Lager	=	- m²
davon VF Büro		97,79 m²	davon VF Lager		- m²

VORHABEN : **Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn

Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4

Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/15

KERSTEN + PARTNER
Architekten + Ingenieure

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

vertreten durch Arno Lücht und Andreé 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

07.02.2024

Flurstücksflächen Liegenschaftsentwicklung

Historie: keine Änderung seit dem 22.08.2022

Flurstück 131/11			9.881,00	m²
Flurstück 130/16		+	4.523,00	m²
letzte Baugenehmigung 2005, Anbau Lager, Az. 1386/05 v. 06.09.2005, (hier:Gebäudeteil C)		=	14.404,00	**m²**

2017 Planungsbeginn: Gesamtfläche Flurstücke 130/16, 131/11, 131/7	Flurstück 131/11		9.881,00	m²
	Flurstück 130/16	+	4.523,00	m²
2017 Erwerb Flurstück 131/7, für spätere Ausgleichsmaßnahmen	Flurstück 131/7	+	5.088,00	m²
danach Grundstücksteilflächentausch mit Nachbarn,23.03.2018, siehe Anlage		+	45,15	m²
		=	**19.537,15**	**m²**

Nach Neueinmessung 2018, Zwischenstand Grundlage Grüngutachten H+M = **19.602,00** **m²**

Räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogener Bebauungsplan NE 03

Grundstücksflächen Gesamt nach Verschmelzung der Flurstücke und Neueinmessung
Angabe Verm.Beening v. 22.01.2021 **19.613,00 m²**

davon **festgesetzte Grünflächen (Flächen für eine Pflanz- bzw. Maßnahmenbindung)**

Grünfläche G1 Festsetzung für Ausgleichsmaßnahmen ohne RRB (Teil v. ehem. 131/7)			2562,61	m²
Grünfläche G2 Gesamt inkl. Ausgleichsmaßnahmen (Teil v. ehemals 130/6)		+	916,10	m²
Grünfläche festgesetzt, Südostseite (Teil v. ehemals 131/7)	64,50 x 10,00	+	645,00	m²
		=	**4.123,71**	**m²**

anzusetzende Restfläche **zur GRZ-Berechnung** 19613-4123,71 **15.489,29 m²**

VORHABEN : **Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn

Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4

Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/15

KERSTEN + PARTNER
Architekten + Ingenieure

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

vertreten durch Arno Lücht und Andreé 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

07.02.2024

GRZ Berechnung

Baugrundstück	anzusetzende Grundstücksfläche ohne festgesetzte Grünflächen Sondergebiet n.§ 11 BauNVO			**15.489,29 m²**
abzgl. Grünfläche G3			-	407,95 m²
abzgl. Grünfläche G4			-	45,00 m²
abzgl.geplante Grünrestfläche	mit Graben auf ehemals 131/7	5088-2562,61-998,72-246,24-645	-	635,43 m²
zur Kontrolle	**versiegelte Fläche Gesamt nach Erweiterung in der anzusetzenden GRZ-Fläche**		=	**14400,91 m²**

GRZ 1 (bauliche Maßnahmen)

Gebäude Bestand

Büro- und Hallen (A,B,C) Bestand			3.065,00 m²
Außenlager (D)		+	305,00 m²
Tankstelle (ohne Betankungsfläche)	4,28*3,82	+	16,35 m²
	Fläche Bestand	=	**3.386,35 m²**

3.386,35 / 15.489,29 = **GRZ 1 Bestand** **0,22**

Erweiterung

Erweiterung Lagerhalle (E)		+	613,50 m²
Überdachung (an Gebäude D, neu)		+	111,30 m²
	Fläche Erweiterung	=	**724,80 m²**

724,80 / 15.489,29 **GRZ 1 Erweiterung** **0,05**

Bebaute Fläche nach Erweiterung Gesamt = **4.111,15 m²**

4.111,15 / 15.489,29 **GRZ 1 nach Erweiterung** **0,265**

GRZ 2 Zuwegung und Befahrflächen

Pflaster Bestand 2018 (inkl.Betankungsfläche und Fläche unter Vordach Gebäude D, Lager) 6995,00 m²

abzgl. nachversiegelte Flächen nach Aufmaß :

G 5	Südseite	- m²	1273,22 m²		
G 6	Südostseite auf 131/7	998,72 m²			
G 7	Mitte	- m²	1.990,30 m²		
G 8	Nordseite	- m²	88,00 m²		
G 9	Nordwestseite	- m²	67,05 m²		
	Gesamt	**998,72 m²**	3418,57 m²	-	998,72 m²
		A		=	**5996,28 m²**

Erweiterung Neuversiegelung

Pflasterfläche Neu	Flächen G5, G6, G7,G8, G9	nachversiegelt + neuversiegelt		4.417,29 m²
Pflasterfläche Neu	Differenzfläche nach Aufmaß + Neueinmessung Vermesser 22.01.2021		-	12,51 m²
abzüglich Fläche unter Vordach neu (Gebäude D, Lager, in GRZ 1)			-	111,30 m²
		B	=	**4.293,48 m²**

Befahrfläche nach Erweiterung **10.289,76 m²**

GRZ 2 nach Erweiterung **0,664**

Fläche GRZ 1 + GRZ 2 14.400,91 m² **GRZ 1 und 2 Neu** **0,930**

VORHABEN : **Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**

Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn

Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4

Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/15

KERSTEN + PARTNER
Architekten + Ingenieure

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

vertreten durch Arno Lücht und Andreé 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

07.02.2024

Bebaute und zur Bebauung vorgesehene Fläche

4.111,15 m²	+	10.289,76	m²	=	**14.400,91 m²**

Größe der Freiflächen

bezogen auf den Geltungsbereich BP NE 03

Räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogener Bebauungsplan NE 03

Grundstücksflächen Gesamt nach Verschmelzung der Flurstücke und Neueinmessung
Angabe Verm.Beening v. 22.01.2021 19.613,00 m²

Bebaute und zur Bebauung vorgesehene Fläche siehe GRZ-Berechnung GRZ 1+2 - 14.400,91 m²

Freifläche bezogen auf den Geltungsbereich des BP NE 03 nach letzmaliger Einmessung vom 21.01.2021 = **5.212,09 m²**

GFZ

Grundstücksgröße (Baugrundstück) ıetzte Grünflächen = **15489,29 m²**

Geschossflächen Gesamt nach Erweiterung

Erdgeschoss			
Gebäudeteile A,B,C,D,E	3065,00+613,50+305,00+111,30	=	4094,80 m²
Tankstelle	3,82*4,28	=	16,35 m²
Obergeschoss			
Gebäudeteil A	25,52*26,25	=	669,90 m²
Gebäudeteil B	25,52*13,55	=	345,80 m²
Gebäudeteil C	23,40*24,00	=	561,60 m²
	Summe Geschossflächen	=	**5688,45 m²**

BP NE 03 **0,6** > **GFZ** Gesamt geplant = **0,37**

Nachweis der eingeschossigen Bauweise

1. Bruttogeschossfläche Erdgeschoss Bauteil A,B,C,D siehe GRZ 1 = 3065,00 m²

Fläche Obergeschoss	Bauteil A	60*24,70		607,62 m²
Fläche Obergeschoss	Bauteil B	R 16	+	324,49 m²
Fläche Obergeschoss	Bauteil C	R 15	+	548,88 m²
Fläche Obergeschoss	Bauteil E	ɔergeschoss	+	- m²
Fläche zwischen den Außenwänden inkl. Trennwände		Gesamt		1480,99 m²

3065,00 m² x 2/3 = **2043,33** m² > **1.480,99** m²

Somit ist das Gebäude mit den Bauteilen A,B,C,E eingeschossig.

2. Gebäude D (Außenlager) hat kein weiteres Geschoss, somit ist Gebäude D ebenso eingeschossig.

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

07.02.2024

Grünflächen und Versiegelung

seit Baugenehmigung 2005

Grünflächen Bestand und nach Erweiterung

gemäß CAD-Berechnung

Fläche	**G 1**	neu	Südostseite ,Ankauf neues Flurstück, ehemals 131/7, Teilfläche	=	3.843,04 m²
Fläche	**G 2**		Nordostseite, Ersatzmaßnahme aus BG 2005	=	916,10 m²
Fläche	**G 3**		Nordseite, Straße aus BG 2005, Teil wurde gepflastert	=	351,20 m²
Fläche	**G 4**		Nordwestseite am Gebäude, aus BG 2005, k.Änderg.	=	45,00 m²
			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 m²
Fläche	**G 6**	Ostseite ,ehemals Grünland, neues Flurstück 131/7	=	998,72 m²
Fläche	**G 7**	Ost- u. Nordostseite, im Bestand geschottert, wird gepflastert	=	1.990,30 m²
Fläche	**G 8**	Nordseite ehem. Grünfläche in BG 2005, ist gepflastert	=	88,00 m²
Fläche	**G 9**	ehem. Grünfläche, ist im Bestand gepflastert	=	67,05 m²
				4.417,29 m²

Erläuterung zu den Teilflächen :

Grünflächen nach der Erweiterung

Grünfläche 1	auf ehemaligen Flurstück 131/7 inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 2562,61m²	=	3.843,04 m²
Grünfläche 2	auf ehemaligen Flurstück 130/16 inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 347,35m²	=	916,10 m²
Grünfläche 3	auf ehemaligen Flurstück131/11 inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 0,00m²	=	407,95 m²
Grünfläche 4	auf ehemaligen Flurstück 131/11 inklusive Ausgleichsmaßnahmen, Bäumen und Rasenflächen davon Ausgleichsmaßnahmen 0,00m²	=	45,00 m²
			5.212,09 m²

VORHABEN : **Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes**
Hauptstraße 157 26835 Neukamperfehn
Gemeinde: Neukamperfehn Flur : 4
Gemarkung: Neuefehn Flurstücke 131/15

KERSTEN + PARTNER
Architekten + Ingenieure

BAUHERRSCHAFT: **Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH**
vertreten durch Arno Lücht und Andreé 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

07.02.2024

Flächenberechnung zur Entwässerungsplanung

Aufstellung der zu entwässernden Teilflächen / siehe gesonderter Übersichtsplan Entwässerung

Fläche 1			
Pflasterfläche			1.914,89 m²
Dachflächen			0,00 m²
	Gesamt	=	1.914,89 m²
Fläche 2			
Pflasterfläche			0,00 m²
Dachflächen			1.811,30 m²
	Gesamt	=	1.811,30 m²
Fläche 3			
Pflasterfläche			5.480,97 m²
Dachflächen			1.867,20 m²
	Gesamt	=	7.348,17 m²
Fläche 4			
Pflasterfläche			2.664,01 m²
Dachflächen			416,30 m²
	Gesamt	=	3.080,31 m²
			14.154,67 m²
	davon Pflasterflächen Gesamt	=	**10.059,87 m²**
	davon Dachflächen Gesamt	=	**4.094,80 m²**

Gesamtflächenübersicht geplant:

Entwässerungsflächen	(Pflasterflächen und Gebäudedachflächen)	14.154,67 m²
Grünflächen	(inklusive Neuankauf ehemals Flurstück 131/7)	5.212,09 m²
Regenrückhaltebecken	Sonderfläche	246,24 m²
		19613,00 m²

BRI

Lagerhallenanbau geplant

(24,66*25,00*6,24)+((11,90*2,42*25,00)/2)+((12,76*2,42*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
	FH max gemäß BP NE 03			=	**9,00** m
Höhe oberster Aufenthaltsraum :		über OK-Gelände:	Geb.A - Bürobereich	=	**3,30** m
Höhe oberster Aufenthaltsraum :		über OK-Gelände:	Geb.B - Lagerbereich	=	**4,00** m
Höhe oberster Aufenthaltsraum :		über OK-Gelände:	Geb.C - Lagerbereich	=	**4,07** m
Höhe OK Erdgeschoss über Straßenniveau :				=	**0,15** m
Höhe oberster Aufenthaltsraum :		über OK-Straße:	geb.A- Kantine	=	**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

KERSTEN + PARTNER
Architekten + Ingenieure

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

vertreten durch Arno Lücht und Andreé 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

07.02.2024

Rohbauwert

gemäß Tabelle des durchschnittlichen Rohbauwertes, RdErl. D.MU vom 05.08.2021

Lagerhallenanbau neu

2000,00 m³	x	**64** € / m³ nach Tabelle des durchschnittlichen Rohbauwertes, Pkt. 17.1.2, sonstige	=	128000,00 €
2592,93 m³	x	**56** € / m³ nach Tabelle des durchschnittlichen Rohbauwertes, Pkt. 17.2.2, sonstige	=	145203,80 €
		Rohbauwert Gesamt	=	**273203,80 €**

Herstellungswert

Lagerhallenanbau neu

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

Umbau des Bürotraktes

NUF	**1123,01**	m² x € / m²	**30** (Eigenleistung)	=	33690,30 €

Außenanlagen

Erdarbeiten inkl.Regenrückhaltebecken	geschätzt, pauschal		=	3500,00 €
Pflasterarbeiten	geschätzt, 50 €/m²	4449,13 m²	=	222456,50 €
Pflasterarbeiten, erfolgt	geschätzt, 50 €/m²	3289,76 m²	-	164488,00 €
	Summe Herstellungswert Gesamt		=	**309883,80 €**

Nachweis der notwendigen Einstellplätze

Gem. RdErl. D. MV vom 16.12.2019 (Nds. MBl. 2020 S.24)

Nach Richtzahlen für den Einstellplatzbedarf

2.1 Büro und Verwaltungsräume allgemein

1 Estpl.je 30 - **40** m² Nutzfläche	1123,01	m² gewählt je 40 m²	=	28	Estpl.
davon für Besucher	20	% f.Besucher	=	6	Estpl.

9.2 Lagerräume

Lager Bauteile A,B,C,E			=	4110,24	m²
Lager Bauteil D	(30,05-0,10-0,10)*(10,16-0,10)		=	300,29	m²
			=	4411	m²
1 Estpl.je 80 - **100** m² Nutzfläche		m² gewählt je 100 m²	=	44	Estpl.
	notwendige Einstellplätze nach Nutzfläche Gesamt			**72**	**Estpl.**

gemäß Anmerkung **):

Der Einstellplatzbedarf ist in der Regel nach der Nutzfläche zu berechnen; ergibt sich dabei ein offentsichtliches 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 und geplante Einstellplätze wie Bestand :			**28**	**Estpl.**
davon für Besucher 10 % , aufgerundet:			3	Estpl.

Hatten, den 07.02.2024

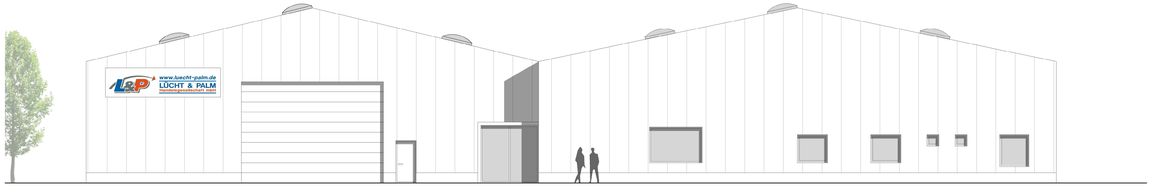
Günter Kersten

Architekt Dipl.-Ing. Günter Kersten Oldenburg EL 14.365
ENGE TRAGEN IN DIE ARCHITEKTENLISTE DER ARCHITEKTENKAMMER NIEDERSACHSEN

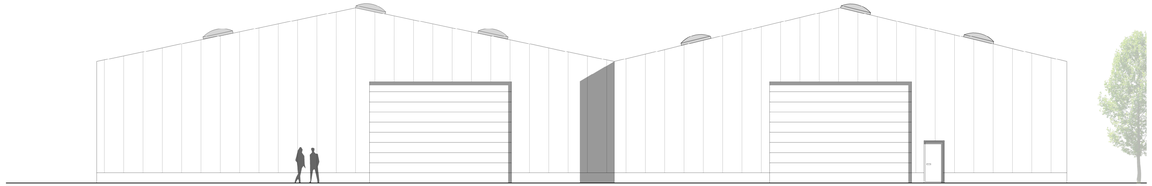
VORHANDEN

ABBRUCH

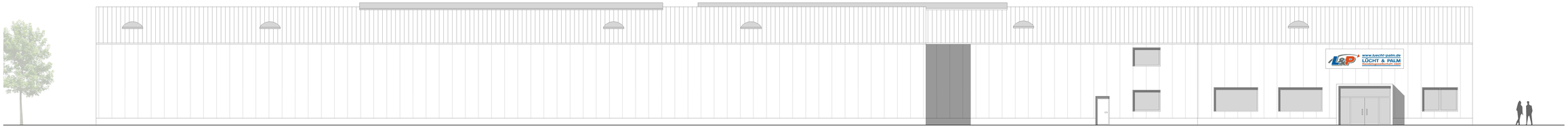
NEU



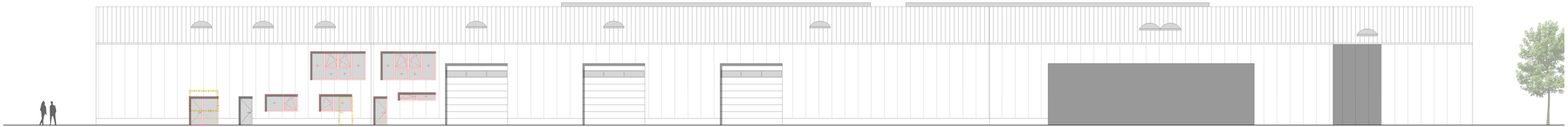
Ansicht West



Ansicht Ost



Ansicht Nord



Ansicht Süd

Genehmigungsplanung

Bauvorhaben:

Umbau eines Gewerbebetriebes

Datum: 28.11.2023	Planstand: T
Geändert:	Plannr.: 4
Anmerkungen:	Projektnr.: 661
	Maßstab: **1 : 100**

Zeichnung:
Ansichten

Bauort:

Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Bauherrschaft:
Firma Lücht & Palm
Handelsgesellschaft mbH
vertreten durch:
Arno Lücht + Andreé 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:

ZIEGELER.**BRANDSCHUTZ**PLANUNG
sachverständige und beratende ingenieure
für brandschutz

zbp.**BRANDSCHUTZ**KONZEPT 0361 | 18 – Rev. 1

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 PROJEKTBESCHREIBUNG 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

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 Absperreinrichtungen 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. BEREITZUSTELLENDE 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

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		14.05.2024
Lageplan	CAD		24.09.2018
Ansichten und Schnitte	CAD		14.05.2024
Austauschseiten Betriebsbeschreibung			ohne

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 - Notausgangsverschlüsse 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 PROJEKTBESCHREIBUNG

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 Paneelsäge 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.

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 Gesamtfläche 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.

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 m^2 beträgt hiernach der erforderliche Löschwasserbedarf 96 m^3 / 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 INDBAURL

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 sich 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 entflammbaren 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.

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
Hauptdach-tragwerk	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,

- 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
Umfassungswände	feuerhemmend (F30)	§ 15 DVO-NBauO	Mauerwerk, (F30)	nein
Oberer Abschluss	feuerhemmend (F30) oder Dach		Dach	nein
Lüftung	Öffenbares Fenster je Geschoss, mind. 0,5 m²		öffenbares Fenster	nein
Ausgang	direkt ins Freie		direkt ins Freie	nein

Der erforderliche notwendige Treppenraum wird entsprechend der bauordnungsrechtlichen Anforderungen hergestellt.

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 einschl. Unterkonstruktionen und Dämmstoffe	Baustoffklasse A	Ziff. 6.1.3 IndBauRL	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 einschl. 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

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 m²	46,75 m²
Halle 2	1.400,00 m²	70,00 m²
Lager (Neubau, R22)	364,50 m²	18,225 m²
Paneelsäge (Neubau R23)	224,50 m²	11,225 m²

Zur Wärmeableitung dürfen ständig offene Flächen, öffenbare 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.

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 m²	18,75 m²
Halle 2	1.400,00 m²	28,00 m²
Lager (Neubau, R22)	364,50 m²	7,29 m²
Paneelsäge (Neubau R23)	224,50 m²	4,49 m²

Aufgrund der deutlich überschrittenen Brandabschnittsfläche hält es der Unterzeichner für erforderlich, den Rauchabzug nicht über öffenbare 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
Lagerbereiche	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 Fluchtwegsituation 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 Absperreinrichtungen

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 brandschutztechnische 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 oder –leitung		Brandschutzklappe feuerhemmend
Rohrleitung	feuerbeständig (F90) und / oder Brandwand	Rohrleitungsschottung, feuerhemmend
Kabel und Leitungen		Schottungssystem feuerhemmend
Lüftungskanal oder –leitung		Brandschutzklappe feuerbeständig

J.4 Lüftungsanlagen

Innerhalb des betrachteten Gebäudes sind keine raumlufttechnischen 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 Feuerwehrzufahrten 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. BEREITZUSTELLENDE 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 Industriebaurichtlinie (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 sich 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 KONZEPTES 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.

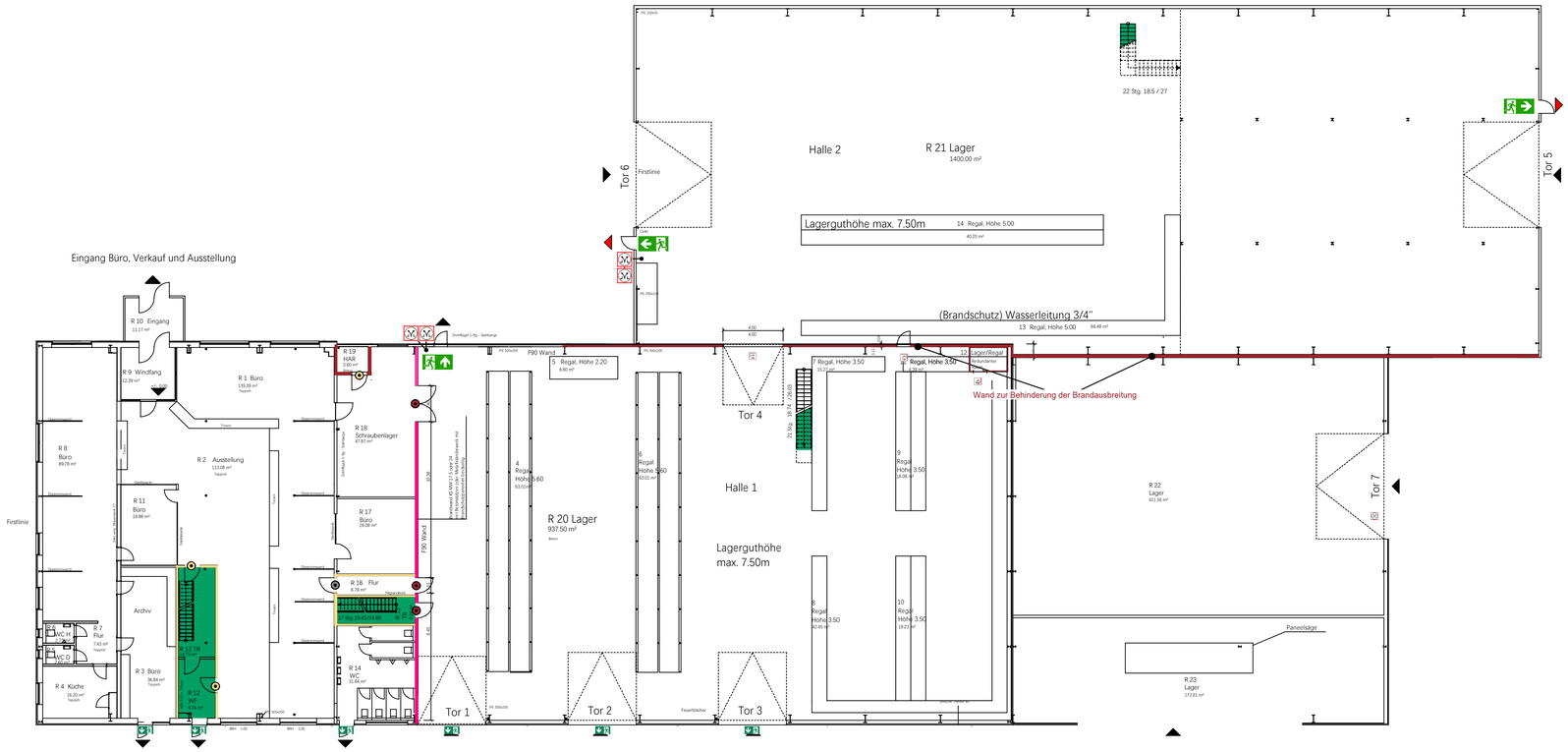
Der Inhalt des Konzeptes gilt nur für das untersuchte Bauvorhaben. Ein Übertrag auf andere oder ähnliche Bauvorhaben ist nicht möglich.

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

Großenkneten, 14.05.2024

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

Architekt G. Kersten
Entwurfsverfasser



BRANDSCHUTZÜBERSICHT

Lücht & Palm Handelsgesellschaft - Hauptstraße 157 - 26835 Neukamperfehn
Erweiterung eines Gewerbebetriebes

Erdgeschoss

Plan-Nr.: 0361/18_EG_02 Maßstab: 1:200 Stand:08.05.2024

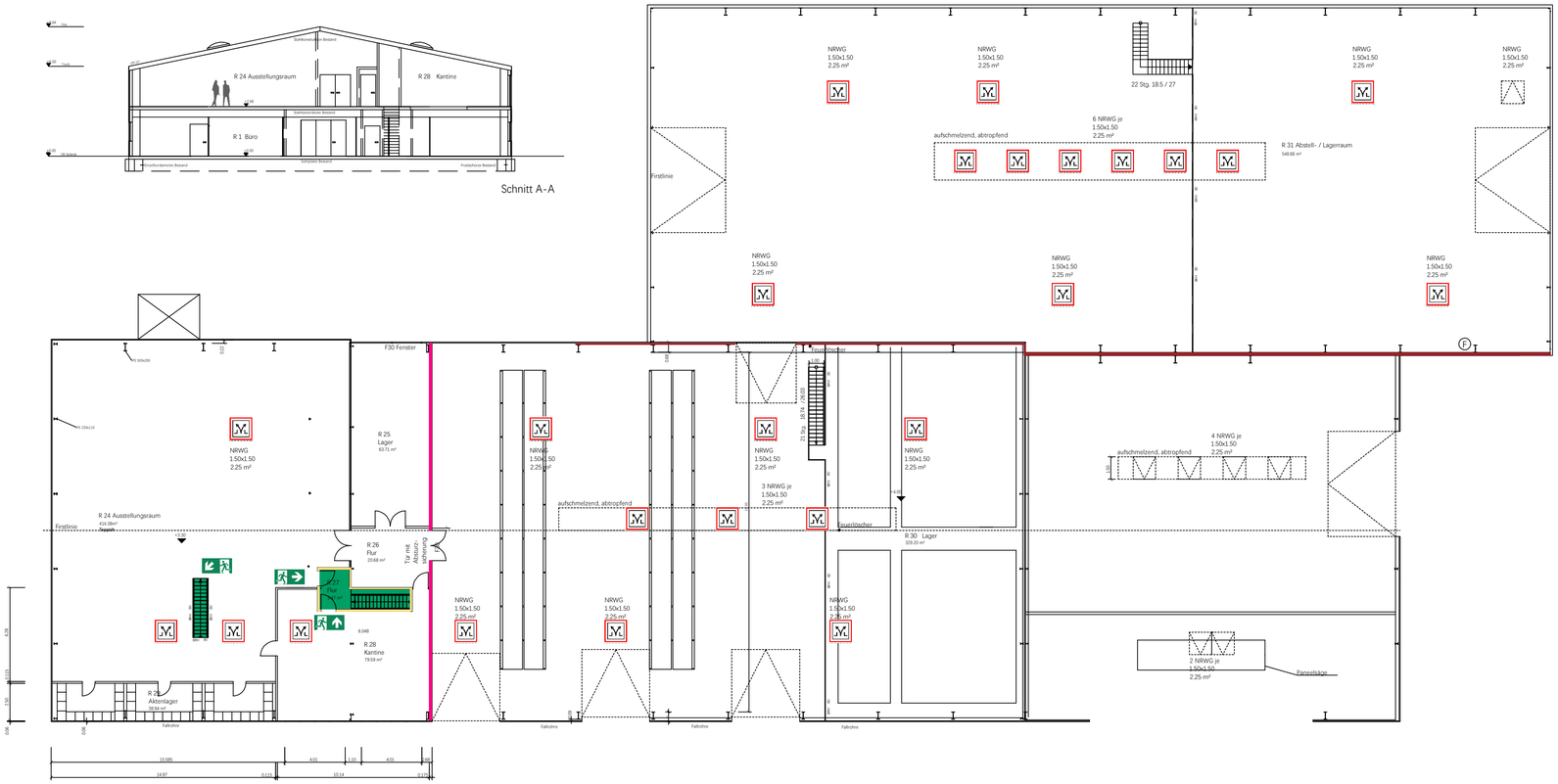
Legende:

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

zbp ZIEGELER.**BRANDSCHUTZ**PLANUNG
sachverständige und beratende ingenieure
für brandschutz

Dipl.-Ing. (FH) Oern Ziegeler
Beratender Ingenieur
Jückenweg 11 | 26197 Großenkneten
Tel.:(0 44 07) 9 13 89-67
info@zbp-ol.de
www.brandschutzplanung-oldenburg.de

Schnitt A-A



BRANDSCHUTZÜBERSICHT

Lücht & Palm Handelsgesellschaft - Hauptstraße 157 - 26835 Neukamperfehn
Erweiterung eines Gewerbebetriebes

Obergeschoss

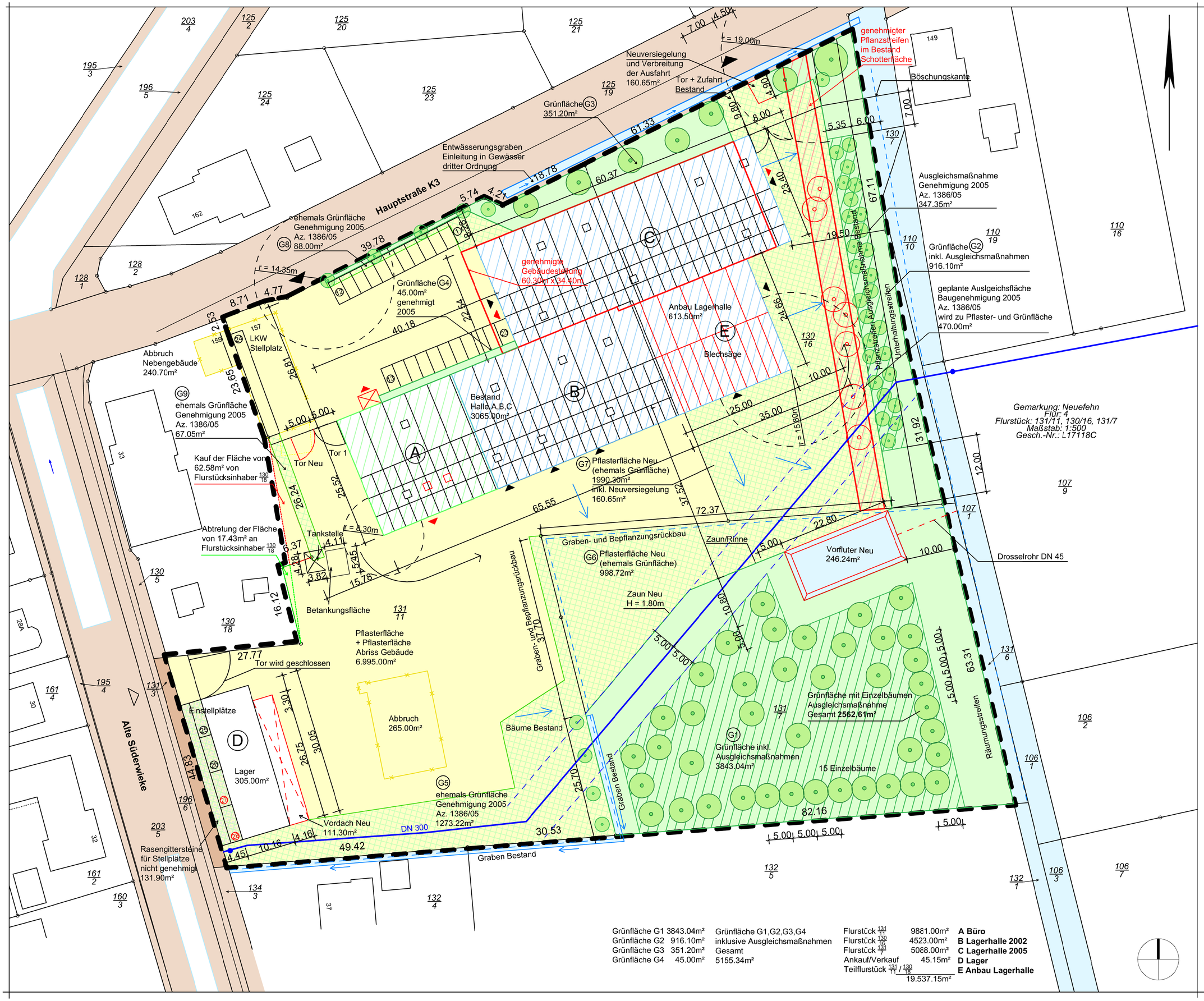
Plan-Nr.: 0361/18_OG_02 Maßstab: 1:200 Stand:08.05.2024

Legende:

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

zbp ZIEGELER.BRANDSCHUTZPLANUNG
sachverständige und beratende ingenieure für brandschutz

Dipl.-Ing. (FH) Oern Ziegeler
Beratender Ingenieur
Jückenweg 11 | 26197 Großenkneten
Tel.:(0 44 07) 9 13 89-67
info@zbp-ol.de
www.brandschutzplanung-oldenburg.de



Grünfläche G1	3843.04m²	Grünfläche G1,G2,G3,G4 inklusive Ausgleichsmaßnahmen Gesamt 5155.34m²	Flurstück 131/11	9881.00m²	**A Büro**
Grünfläche G2	916.10m²		Flurstück 130/16	4523.00m²	**B Lagerhalle 2002**
Grünfläche G3	351.20m²		Flurstück 131/7	5088.00m²	**C Lagerhalle 2005**
Grünfläche G4	45.00m²		Ankauf/Verkauf	45.15m²	**D Lager**
			Teilflurstück 131/11 / 130/18	19.537.15m²	**E Anbau Lagerhalle**

Übersichtsplan

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

Variante C

Bauvorhaben:

Erweiterung und Umbau eines Gewerbebetriebes

Legende

- Straßenverkehrsfläche
- Versiegelte Fläche (Pflaster)
- Grünfläche
- Wassergraben
- Räumlicher Geltungsbereich VEP
- Büro- und Ausstellfläche 645.30m²
- Lagerfläche 3030.20m²
- 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 - Übersichtsplan

Maßstab 1 : 500

Datum: 28.09.2017
Geändert: 26.06.2018

Bauort:

Hauptstraße 157
26835 Neukamperfehn

Bauherrschaft:

Firma Lücht & Palm Handelsgesellschaft mbH

vertreten durch:

Arno Lücht + Andreé 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

Dipl.-Ing. (TH)
Günter Kersten

Bauherrschaft:

300
250
200
150
100
50
Radius 300 m
Hydrant

Aufgestellt :

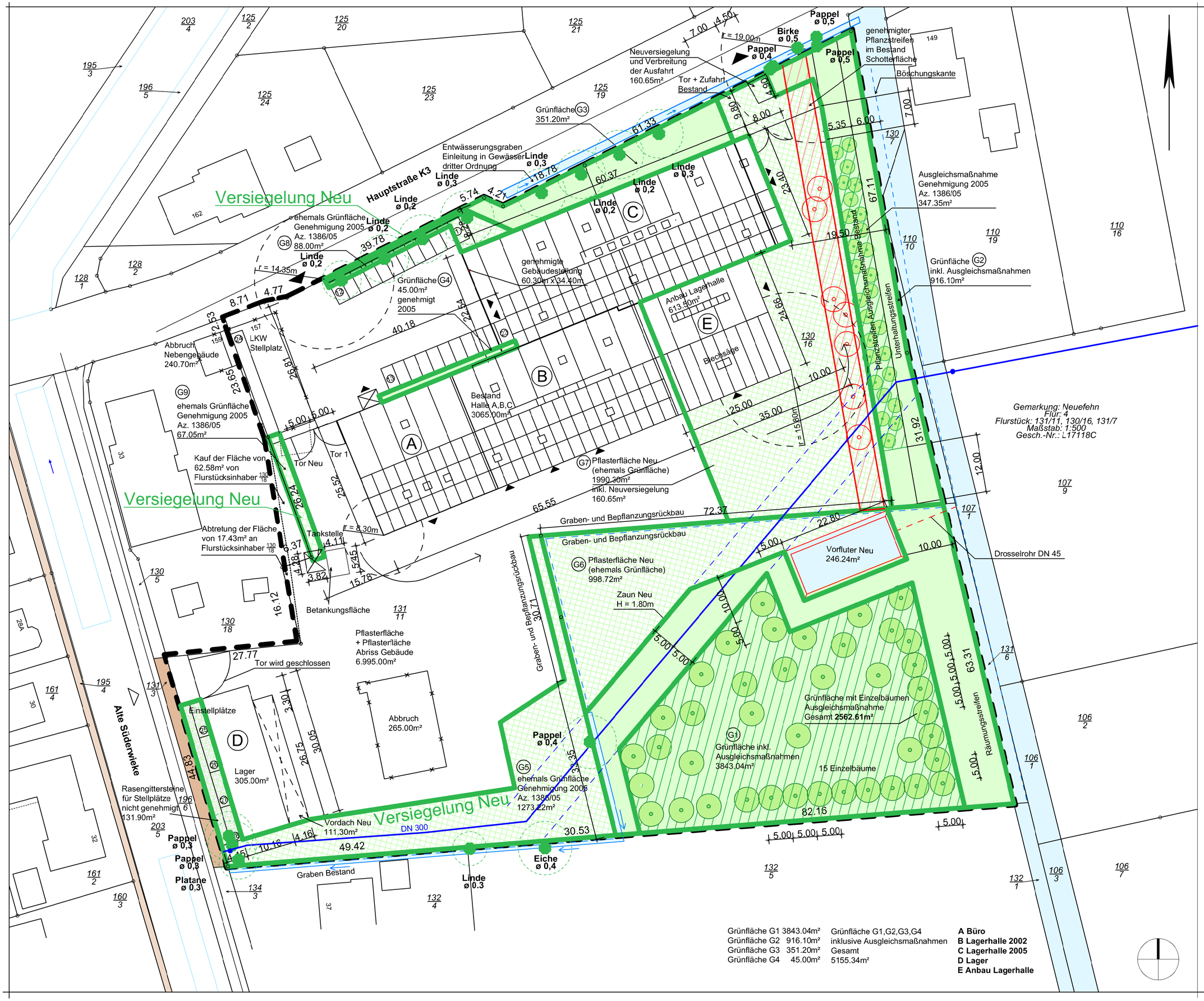
Wasserversorgungsverband
MOORMERLAND-UPLENGEN-HESEL-JÜMME

Zeichnung:

Löschwasserplan
Samtgemeinde Hesel
Ortsteil Neukamperfehn
Hauptstraße 157

Maßstäbe: ohne

	Datum	Zeichen
gezeichnet:	05.09.2018	Lawatsch
ergänzt:		
ergänzt:		



Grünfläche G1 3843.04m²
Grünfläche G2 916.10m²
Grünfläche G3 351.20m²
Grünfläche G4 45.00m²

Grünfläche G1,G2,G3,G4 inklusive Ausgleichsmaßnahmen Gesamt 5155.34m²

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

Grünplan

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

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 + Andreé 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

Dipl.-Ing. (TH)
Günter Kersten

Bauherrschaft: