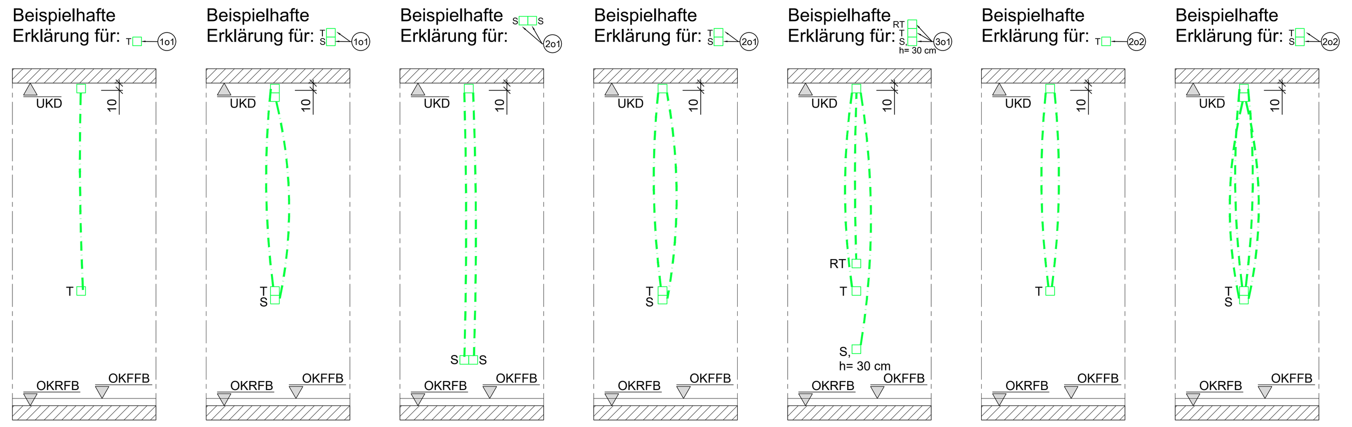


Speziell Hinweise bei der gegenüberliegenden Anordnung von Installationsdosen mit gleicher Höhenlage auf beiden Wandseiten:

Die entsprechenden Betonwände haben gem. Brandschutzkonzept eine F30-Anforderung.
Aus Brandschutzgründen können aufgrund der F30-Anforderung, keine Installationsdosen (z. B. mit federnden Montageklemmen) zur Befestigung an der Bewehrung verwendet werden, da diese Dosen zu tief sind und die dann verbleibende Restwandstärke nicht den brandschutztechnischen Anforderungen entsprechen würde.
Statt dessen sind Installationsdosen zur Befestigung auf der Schalung zu verwenden, welche rückseitig miteinander mittels eines Stürzrohres verbunden sind. Hierbei ist zwingend auf die Verwendung des Stützrohr-Produktes des Inbeton-Installationsdosen-herstellers zu achten. Leehrrohre dürfen dafür nicht verwendet werden.

Hinweise zu Abkürzungen, Symbolkennungen

Alle Höhenangaben beziehen sich auf Mitte Dose über OKFFB, sofern nicht anderes angegeben.

Alle Bezugsmaße zum Baukörper sind in cm/m angegeben (Höhenlage und Abstandsmaße).
Abmessung der Gebäudetechnischen Anlagen in mm.

T = Taster oder Schalter, allg., h = 1,05 m *)
Achtung - für Kombinationen gilt:
Bei Kombinationen bis einschl. 3 Dosen gilt: h = 1,05m Mitte oberste Dose (gem. DIN 18015-3)
Bei Kombinationen von 4 Dosen wird die 2. Dose von oben auf h = 1,05 m gesetzt.

S = Steckdose, (außer in Wohnräumen: dort unter Taster), h = 0,30 m *)
RT = Raumthermostat, h = 1,40 m *)
D = Druckknopfmelder, h = 1,40 m *)
E = EDV-Anschluss, h = siehe Planangabe *)
TK = TK-Anschluss, h = 1,20 m *)

B = Inbeton-Dose für Beleuchtung in der Wand, h = siehe Planangabe
H = Heizung/Temp.-Fühler, h= siehe Planangabe

AS = Arbeitssteckdosen, z. B. bei Küchenarbeitsplatten, h = 1,15 m *)
GS = Geschirrspüler, h = 0,40 m *)
Hd = Herd, h = 0,40 m *)
DA = Dunstabzugshaube, h = 1,90 m *)
KS = Kühlschrank, h = 1,90 m *)
MW = Mikrowelle, h = 1,90 m *)

PM = Präsenzmelder, h= siehe Planangabe
Tür = Türen, allgemein, h= siehe Planangabe
TS = Türsturz, Dose oder Wand-/Deckenkrümmer mit Öffnung nach unten mittig zwischen Wandseiten, seitlicher Abstand zur, im Normalfall nur, Betonwandscheibe mit der Tür-Bandseite der Tür: 12 cm!

Roh = Dose (oder Leerrohr endet) innerhalb der neutralen Zone der Geschossdecke oder der Rohbauöffnung

*) = sofern nicht anders angegeben

folgende Zahlen / Kürzel im Kreis.

(1o) = 1 Leerrohr beginnt oben an der Dose (in der späteren Abhangdecke), Mitte 10 cm UKRD **)

(2o) = 2 Leerrohre beginnen oben an (je) einer gemeinsamen Dose (in der späteren Abhangdecke), Mitte 10 cm UKRD **)

(...x) = x = 2. / hintere Zahl = gibt an Leerrohre, ob 1 oder 2 Leerrohre zu einer Dose nach unten führen

**) wenn im Verlauf der Leerrohre Durchbrüche liegen, sind diese Durchbrüche im Abstand von mind 15 cm zu umfahren.

Alle Angaben beziehen sich auf Mitte Wand- bzw. Deckenauslaßdose und OKFFB - sofern nicht anders angegeben!

Hinweise zur Leerrohr - Installation

- Kombinationsabstand zwischen zwei Dosen 71 mm in waagerechter und senkrechter Montageordnung,
- seitlicher Abstand der Dosen zu Türen, Fenstern, 15 cm von Mitte Dose bis Kante der Öffnung (sofern nichts anderes angegeben ist)
- senkrechter Abstand der Dosen zu Türen, Fenstern, 5 cm von Mitte Dose bis Kante der Öffnung (sofern nichts anderes angegeben ist)
- Alle sonstigen Maß- / Höhenangaben beziehen sich immer auf Mitte - Installationsgerät (sofern nicht anderes angegeben ist)
- die senkrechte Leerverrohrung darf nicht an der aufsteigenden Bewehrung, sondern muss an der horizontal verlaufenden Bewehrung befestigt werden,
- die Leerrohre sind so zu verlegen, dass sie allseitig mit Beton umschlossen werden,
- Leerrohrbündel (ab 4 Leerrohren) sind aufzufächern, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes genannt ist. Zwischen den Leerrohrbündeln ist ein lichter Abstand von mind. 20 cm einzuhalten.
- wenn nicht anders angegeben, sind alle Rohre als EN 25 zu verlegen, abweichende Größen sind in den Unterlagen als ergänzender Text vermerkt.
- Die Leerrohre sind bei Richtungsänderungen mit den max. mögliche Biegeradien zu verlegen, nicht im 90°-Winkel!
- Alle Höhenangaben beziehen sich auf OKFFB sofern nichts anderes angegeben ist.
- Die im Plan GRÜN dargestellten Leerrohre sind für die Installation von allgemeinen Elektroinstallationen oder für Leitungen der GA.
- Die im Plan ROT dargestellten Leerrohre sind für die Installation von Brandmelde-Leitungen oder für Leitungen der Sicherheitsbeleuchtung.

Nach der Ausschalung der Wände:

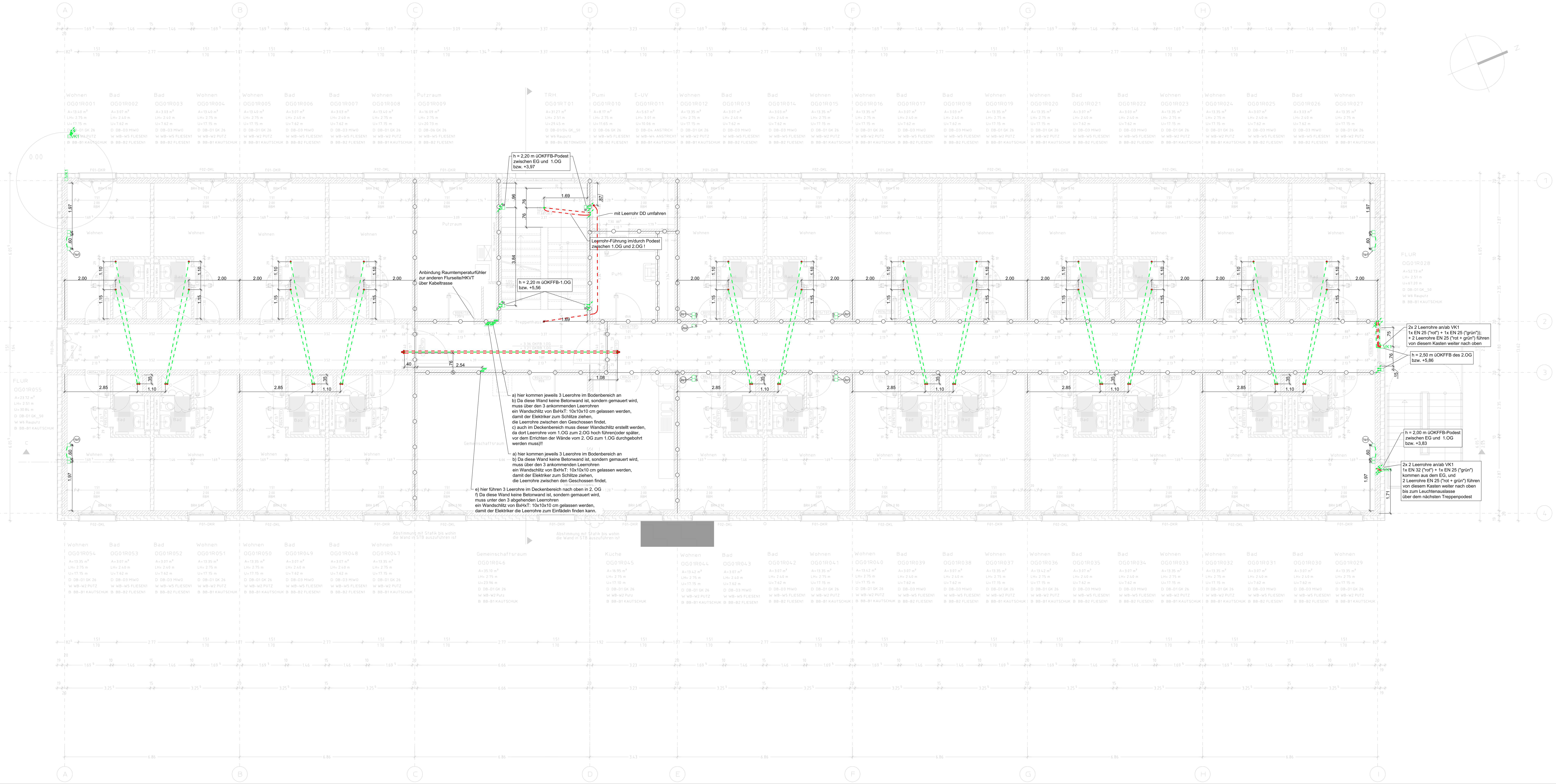
- Alle Leerrohre sind mit Zugdraht zu versehen.
- Alle Installationsdosen in den Wänden unterhalb der Abhangdecken sind mit Putzdeckeln zu verschließen.

Bei allen Dosen neben den Türleibungen ist darauf zu achten, dass in dem Bereich jeweils wichtige Längsbewehrung liegt. In diesen Bereichen sind die Dosen vor Verlegung der Bewehrung auf der Schalung zu befestigen, damit der Rohbauer die Bewehrung daneben einbauen/anpassen kann.

Vom AN-Leerrohre darf keine Bewehrung weggeschnitten werden, damit dort Dosen installiert werden können!

LEGENDE - Leerohrplanung

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
(grün / rot gestrichelt)	Flexibles Kunststoffpanzerrohr, für mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, Verlegung geschlossen, einschl. Muffen und Bögen mit eingelegtem Zugdraht, Mindestgrösse EN25 (∅außen = 25mm), sofern nichts anderes angegeben ist; Klassifizierung mind. 33412, für Temperatureinsatz ab -25°C bis +60°C, bzw. Klassifizierung mind. 33532, für Beton-Temperatureinsatz bis +105°C gem. DIN EN 61386-22 (ehem. DIN 50086),	●V	Decken - Verbindungsdose aus Isolierstoff, Auslassöffnung ∅ = 60mm mit M5 - Metallmutter für Leuchtenhacken, Einbauhöhe 82mm, mit 8 Markierungen für EN - Rohre bis ∅ 25mm, incl. Putz-/Signaldeckel
		●	Wand- und Deckenkrümmer, 30°, mit End- und Übergangstüllen ACHTUNG: Die Darstellung ist immer rot, unabhängig davon, ob die Krümmer bei allgemeinen oder BMA-Leerrohren dargestellt werden!
∿ ∿	Verwendung dieses Symbols nur bei Wandansichten: weiterer Rohr-Verlauf siehe Grundrissplan	■	Verwendung dieses Symbols nur bei separaten Plänen zu Wandansichten: Wand- und Deckenkrümmer, 30°, mit End- und Übergangstüllen Lage: auf der Rückseite der dargestellten Wandansicht! Symbol ist immer rot!
	Höhenversprung von unten nach oben bzw. von oben nach unten		
	Leerrohr von unten kommend / runterführend (Darstellung immer grün)	□GG	Großrohr-Geräte-Verbindungsdose aus Isolierstoff, Einbauöffnung D= 60 mm, Tiefe 106 mm, mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern, für bis zu 3 EN-Rohre bis ∅ 32/40 mm, eckige Darstellung = Anordnung in Wand
	Leerrohr (ohne Dose) durchgehend (Darstellung immer grün)		
	Leerrohr raufführend (Darstellung immer grün)		
□ ●	Geräte-Dose aus Isolierstoff, Einbauöffnung D= 60 mm, Tiefe 59 mm, mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern, mit bis zu 6 EN-Rohre bis ∅ 25 mm, eckige Darstellung = Anordnung in Wand runde Darstellung = Anordnung in Decke ACHTUNG: Die Darstellung ist immer grün, unabhängig davon, ob die Krümmer bei allgemeinen oder BMA-Leerrohren dargestellt werden! Alternativ auch Geräte-Verbindungsdose , Tiefe bis 95, mit Montageklemmen für Befestigung an Bewehrung, aber nur, wenn Installationsdosen NICHT GEGENÜBERLIEGEND angeordnet sind!	□VK1	Verbindungskasten (1) aus Isolierstoff, Länge x Breite = 128 x 128 mm, Tiefe 80 mm, mit 8 Einführungsfeldern für mögliche EN Rohrgrößen pro Einführungsfeld: 4x Ø 16 mm, 3x Ø 20 mm, 1x Ø 25 mm, 1x Ø 32 mm, 1x Ø 40 mm
		▣	Verwendung dieses Symbols nur bei separaten Plänen zu Wandansichten: Verbindungsdose aus Isolierstoff, sofern nicht anders mit Kürzel beschrieben Lage: auf der Rückseite der dargestellten Wandansicht!
DL40	Deckenleiste / Schalungsschoner für EN 40 L x B x H = 270 x 90 x 82 mm Fab. der Planung: Kaiser Elektro, 4552		



Planstand 1.OG:

Der Planung liegt der Architektur-Planstand vom 04.03.2026 zugrunde.
Datei-Nr.: 260304_180-6.A.5.G.1OG.01.04.dwg Index: 04

Datum:	Bearbeiter(in):	geprüft:	Vermerk:	Index:
				05
				04
				03
				02
				01

Bauherr(in)
Bundesrepublik Deutschland
vertreten durch
Bundesministerium der Verteidigung
vertreten durch
Oberfinanzdirektion Münster
vertreten durch
Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW

Nutzer
Bundeswehr

Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW
Aachen
Mies-van-der-Rohe-Straße 10
D - 52074 Aachen
Telefon: +49 241 43510 - 100
Telefax: +49 241 43510 - 198
E-Mail: ac.poststelle@blb.nrw.de
Internet: www.blb.nrw.de

Planverfasser (extern):

Projekt:
SAP 90-32-7161-21-001 (SAP-/Projekt-Nummer) — Neubau Unterkunftsgebäude V (Projektbezeichnung)
Wirtschaftseinheit / Liegenschaft:
7161 (Wirtschaftseinheitsnummer) — Dr.-Leo-Löwenstein-Kaserne Aachen (Wirtschaftseinheits- / Liegenschaftsbezeichnung)
Objekt/Bauwerk/Gebäude
U V (Objekt-/Bauwerks-/Gebäude-Nr.) — Unterkunftsgebäude (Objekt-/Bauwerks-/Gebäudebezeichnung)

Planbezeichnung/Darstellung	
Grundriss 1.Obergeschoss Ausführungsplanung Leerrohre	Bauteil / Trakt: U V
	Geschoss / Anlage: 01
Planschlüssel	Planinhalt: Grundriss

Dateipfad:		
Modell-Name: 260326-LER-LKA5-5-01--.dwg	Plottstiltabelle:	Planart: Ausführung
Layout-Name: A0-M50-GR-LER-LKA5-5-01	Gezeichnet: 26.03.2026 FW/EW	Fachbereich: (LER) Leerrohrplan
XRef: Plankopf 01_Arch-Stand 1OG, LKA5_LP5 Plankopf Übersicht, 1OG-Ändrg-Arc, LEG_LER; Bild:	Entwurfsverfasser (gem. §70 BauO NRW):	Blatt-Nr.: 01; Maßstab: 1:50
		Blattgrösse: A0-L_1500
		Plotdatum: 27 März 2026 11:46; Index: -

P:\BI + BE\LKA5\B-Kommunikation\B1 Datenausgang\LP5\Pläne\260326_Pläne+Doku+Berechnungen\LKA_V_Pläne_IBT-Leerrohre_GR\260326-LER-LKA5-5-01---.dwg 27.03.2026 11:46 aylin.yolcu