

## **Planungsleistungen Technische Gebäudeausrüstung gem. HOAI**

### **Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung**

---

#### **Dokumentation**

#### **Elektrotechnik**

---

Projekt-Nr.: 1742

Projekt: Aufbau einer neuen NSHV im Kreishaus Detmold  
Felix-Fechenbach-Str. 5  
32765 Detmold

Bauherr: Kreis Lippe  
Der Landrat  
Felix-Fechenbach-Str. 5  
32765 Detmold

Fachplanung: Mies + Reichelt GmbH  
Planungsbüro für Gebäudetechnik  
Am Tüterbach 7, 33649 Bielefeld

Datum: 10.06.2026

**Der Bericht umfasst folgende Gewerke gem. VDI 6026**

KG 440 Elektrische Anlagen / Starkstromanlagen

KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und inf. Anlagen /

Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

## **Allgemein - Beschreibung des Bauvorhabens**

Die bestehende 10kV-Station sowie die Niederspannungshauptverteilung müssen, bedingt durch das Anlagenalter und dementsprechend nicht mehr gegebene Ersatzteilversorgung ausgetauscht werden. Weiterhin sind die bestehenden Elektroräume im Dachbereich undicht, so dass die neue Stromversorgung des Kreishauses im Außenbereich, in direkter Nähe zur Bestandsanlage, angeordnet wird.

Die 10kV-Station einschließlich 1000 kVA Trafo und Abgangsleistungsschalter wird als ein Betonfertiggebäude durch die Stadtwerke Detmold im Außenbereich aufgestellt. Direkt neben der Stadtwerke-Station wird ein weiteres Betonfertiggebäude für die NSHV einschließlich niederspannungsseitiger Übergabemessung, Zählerplätzen für Sondermietbereiche und Intern-Messungen für das Energiemanagement angeordnet.

Die Grundidee zum Austausch der gesamten Stromversorgung des Kreishauses beruht auf dem Gedanken des Parallel-Aufbaus der neuen Stromversorgung und im Anschluss das Umschwenken der einzelnen Verteilungen/ Anlagen von der alten NSHV auf die neue NSHV. Mit dieser Vorgehensweise ist der Betrieb des Kreishauses kontinuierlich möglich. Es werden immer nur Teilbereiche -in Abstimmung mit dem Kreis- umgeschwenkt.

Die neue Stromverso

## **Allgemeine, aktuelle Vorschriften und Vorgaben zurzeit der Planung**

Bei der Planung der Anlagentechnik sind die geltenden Vorschriften / Richtlinien / gesetzlichen Vorschriften / anerkannten Regeln der Technik berücksichtigt.

Das Brandschutzkonzept ist zu berücksichtigen.

## **KG 440 Elektrische Anlagen / Starkstromanlagen**

### **440.1 Allgemein Starkstromanlagen**

Die NSHV-Station wird im Vorfeld zu den Stadtwerken an der vorgesehenen Position aufgestellt. Die Trassenführung über Leerrohre bzw. Erdkabel in Erdgräben und im Gebäude auf Kabeltrassen wird ausgeführt. Die Niederspannungskabel werden eingezogen und können auch direkt nach Aufstellen der NSHV einseitig angeschlossen werden. Die Brandschutz-Arbeiten können direkt nach der Kabelverlegung ausgeführt werden.

Die Trafostation der Stadtwerke Detmold wird etwa im Juni 2027 angeliefert und anschließend direkt in den Mittelspannungsring eingeschliffen und die Kabelverbindung zur NSHV hergestellt werden.

Nach Inbetriebnahme der 10kV-Station und der NSHV können die einzelnen Abgänge der Bestands-NSHV in Abstimmung mit dem Bauherrn auf die neue NSHV umgeschwenkt werden. Nachdem alle Kabel auf die neue NSHV umgeschwenkt wurden, kann die alte Anlage außer betrieb genommen werden und die alten Komponenten zurückgebaut werden.

## **443 Niederspannungsschaltanlagen**

### **443.1 Gebäudehauptverteilung**

Die Hauptunterverteilung (HUV1) im Gebäude versorgt die Etagenverteiler im Gebäude. Die Bestandsverteilung entspricht nicht den aktuellen Vorschriften und wird im Zuge dieser Maßnahme ausgetauscht.

Auch hier wird die neue Verteilung in unmittelbarer Nähe zur Bestandsverteilung (im gleichen Raum angeordnet) und von der neuen NSHV eingespeist. Sobald die Verteilung eingespeist wurde, werden auch hier die Kabel nacheinander vom Bestand auf die neue HUV1 umgeschwenkt.

Die Leitungen werden wieder in Abstimmung mit dem Kreis abgeklemmt, bedarfsgerecht verlängert und auf die neue HUV1 aufgelegt.

Generell wird in den Verteilungen eine Raumreserve von 20 % vorgehalten.

## **444 Niederspannungsinstallation**

### **444.1 Installation**

Die Installation im Gebäude und den Nebenräumen erfolgt zum größten Teil „Auf Putz“, da lediglich Technikbereiche von den Arbeiten betroffen sind.

### **444.3 Kabel und Leitungen**

Die Versorgung der einzelnen Unterverteilungen und Großverbraucher erfolgt über separate Steigleitungen aus der GHV im EG (Mensa). Die Querschnittsbemessung erfolgt nach DIN VDE 0298 und unter Berücksichtigung eines Mindestquerschnitts von 10 mm<sup>2</sup>.

## **445.5 Sicherheitsbeleuchtung und Kennzeichnung der Rettungswege**

Eine Sicherheitsbeleuchtung in der NSHV-Station wird vorgesehen.

## **446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen**

### **446.1 Erdungsanlagen**

Als Material für den Ringerder kommt der Werkstoff NIRO V4A (Edelstahl)

### **446.4 Potentialausgleich**

Für den Potentialausgleich werden Anschlüsse in den neuen Technikräumen von der Erdungsanlage herausgeführt, welche mit dem vermaschten Fundamente der verbunden sind. An dem

## **49 Starkstromanlagen Sonstiges**

### **449.2 Brandschutz**

Die brandschutztechnische Schottung der Wand- und Deckendurchbrüche erfolgt nach der Musterleitungsanlagenrichtlinie NRW (MLAR NRW) entsprechend der Wand- und Deckenanforderungen.

## **450 Fernmelde und Informationstechnische Anlagen**

## **456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

### **456.1 Brandmeldeanlage**

Das Bestandsgebäude ist mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet. Die Anlage wird auf die NSHV-Station erweitert.

Aufgestellt:

Bielefeld, 11.06.2026

Griesel