

# LP5 Erläuterungsbericht

Ausführungsplanung

Erneuerung der alten NSHV und der Kellerbeleuchtung auf LED Technik in der  
Staatsanwaltschaft Kleve



Stand: 23.01.2026

### Einleitung und Hintergründe

Im Rahmen der Grundlagenermittlung wurde der aktuelle Zustand der bestehenden Niederspannungshauptverteilung (NSHV) vor Ort untersucht. Die vorhandene Anlage stammt aus dem Jahr 2003 und weist aufgrund ihres Alters von über 22 Jahren eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Bauteilermüdungen auf. Zudem entspricht sie nicht mehr dem heutigen Stand der Technik und erfüllt die aktuellen Anforderungen an Energieverteilung und Betriebssicherheit nur noch eingeschränkt.

Da im Zuge der Modernisierung zusätzlich eine Wärmepumpe sowie eine Photovoltaikanlage in die Gebäudeinfrastruktur integriert werden sollen, ist die Leistungsfähigkeit und Erweiterbarkeit der bestehenden NSHV nicht mehr ausreichend. Aus diesen Gründen ist die Installation einer neuen NSHV erforderlich. Diese Anlage soll in einem separaten Technikraum aufgestellt werden, um sowohl die Betriebssicherheit als auch die zukünftige Erweiterbarkeit sicherzustellen.

Im gleichen Zuge der Baumaßnahme ist vorgesehen, die bestehende Kellerbeleuchtung zu erneuern und durch eine energieeffiziente LED-Beleuchtung zu ersetzen. Dadurch wird neben einer verbesserten Ausleuchtung auch eine Reduzierung des Energieverbrauchs erreicht.

Die Schaltung der Beleuchtung sowie das Leitungsnetz sollen unverändert bleiben. Lediglich soll die Leitung unter der Dämmung verlegt werden.

### KG 440 - Elektrische Anlagen

#### Photovoltaikanlage

Zur Reduzierung des elektrischen Energiebedarfs des Gebäudes, ist auf dem Dach eine PV-Anlage als Eigenverbrauchsanlage vorgesehen. Die Leistung der PV-Anlage soll ca. 38 KWp betragen. Ein separater Bericht dazu wird erstellt.

#### Wärmepumpe

Es wird zusätzlich eine Luft-Wasser Wärmepumpe mit einem Heizstab vorgesehen. Die Leistung der Wärmepumpe beträgt 19,5 KW und die Leistung des Heizstabes beträgt 12 KW. Ein separater Bericht dazu wird erstellt.

#### Niederspannungsschaltanlagen

Das Gebäude erhält eine neue Niederspannungshauptverteilung zur Allgemeinversorgung NSHV-AV. Von der NSHV-AV werden die Anlage und Verteilungen im Gebäude versorgt. Ferner wird über diese Verteilung auch eine Wärmepumpe versorgt. Die NSHV wird die Bestehenden Unterverteilungen in den Geschossen weiterhin versorgen. Ein Zusätzliches Feld wird für die Absicherung der Kellerbereiche etc. vorgesehen. Die alte NSHV ist mit NH 100 Ampere vorgesichert. Da keine aktuelle Leistungsangabe vorliegt ist Anhang der Sicherungen eine Leistungsentnahme von ca. 69KW anzunehmen. Die Zählung wird nach Messkonzept 8 (MK8) des Netzbetreibers aufgebaut. Des Weiteren wird in der NSHV im Zählbereich Staatsanwaltschaft, auch die PV Anlage als Eigenverbrauchsanlage einspeisen und somit den Energieverbrauch der Staatsanwaltschaft Abrechnungsbereichs senken.

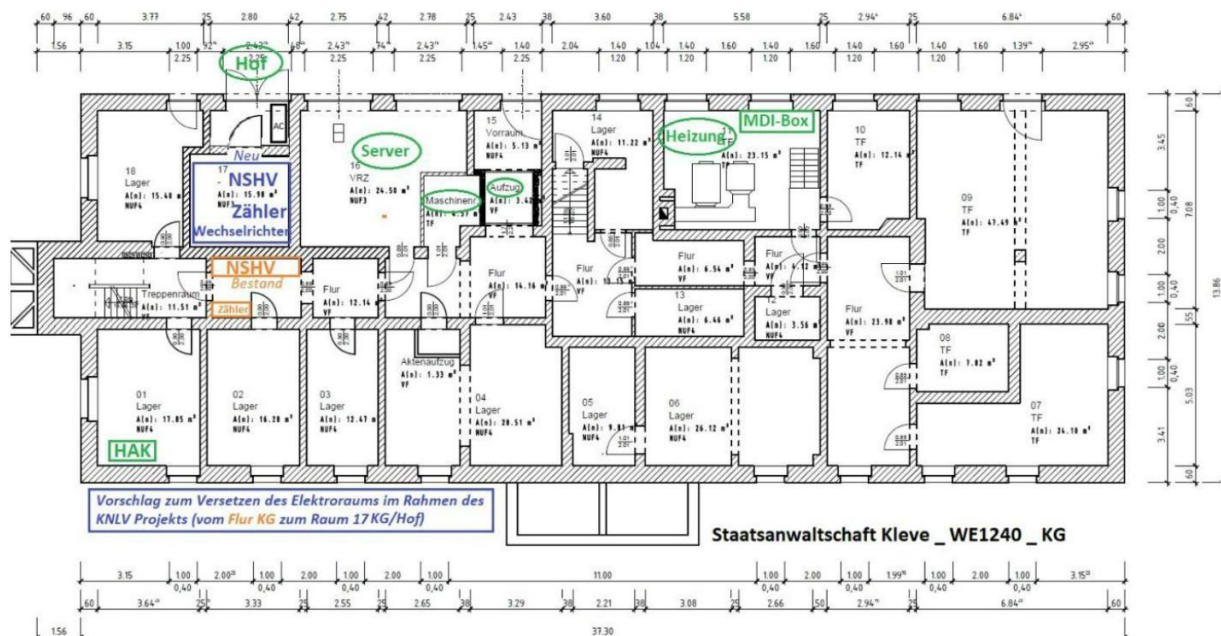


Bild 1. Position der neuen NSHV

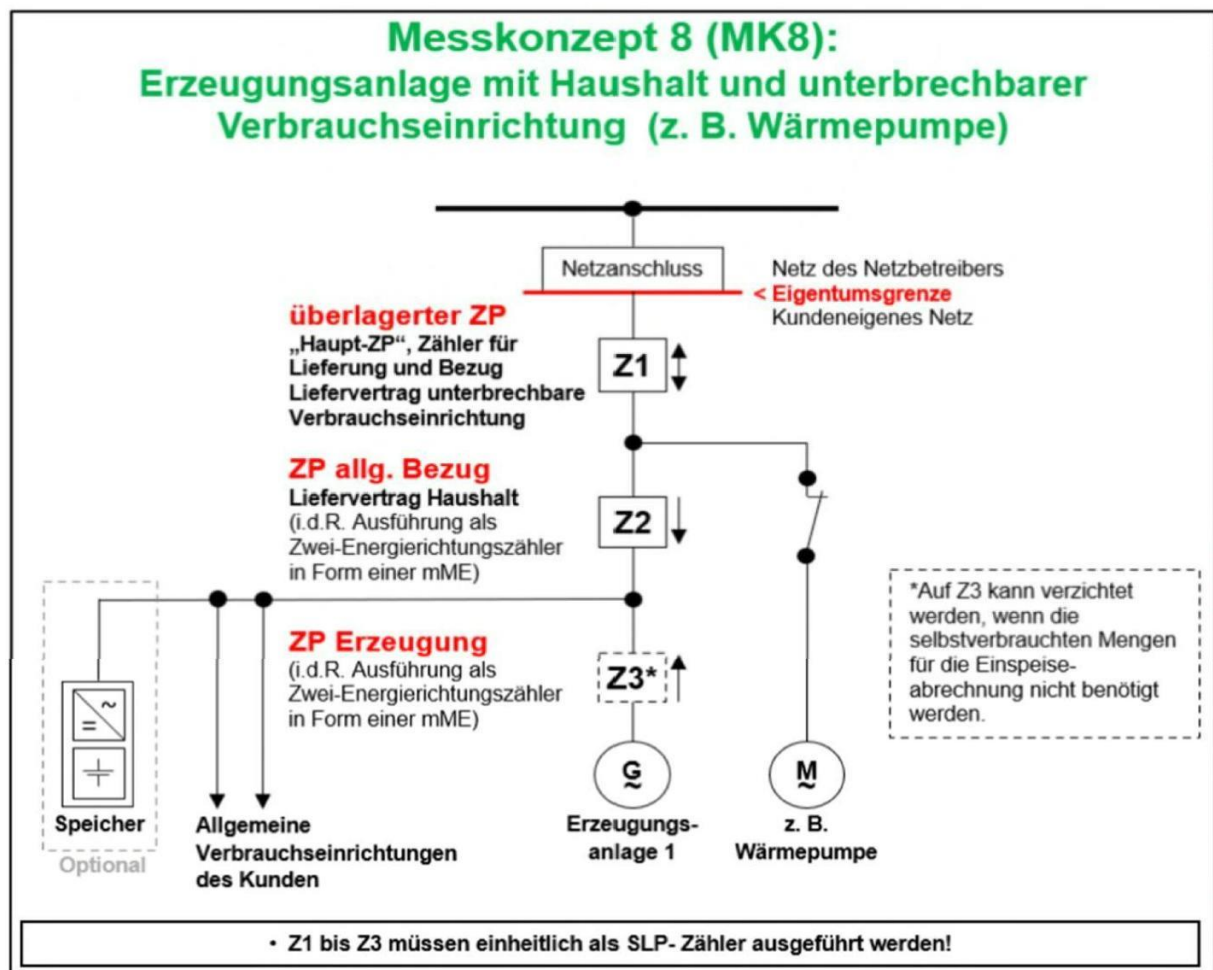


Bild 2. Messkonzept 8 Netzbetreiber Stadtwerke Klevé

## Messkonzept 8 (MK8)

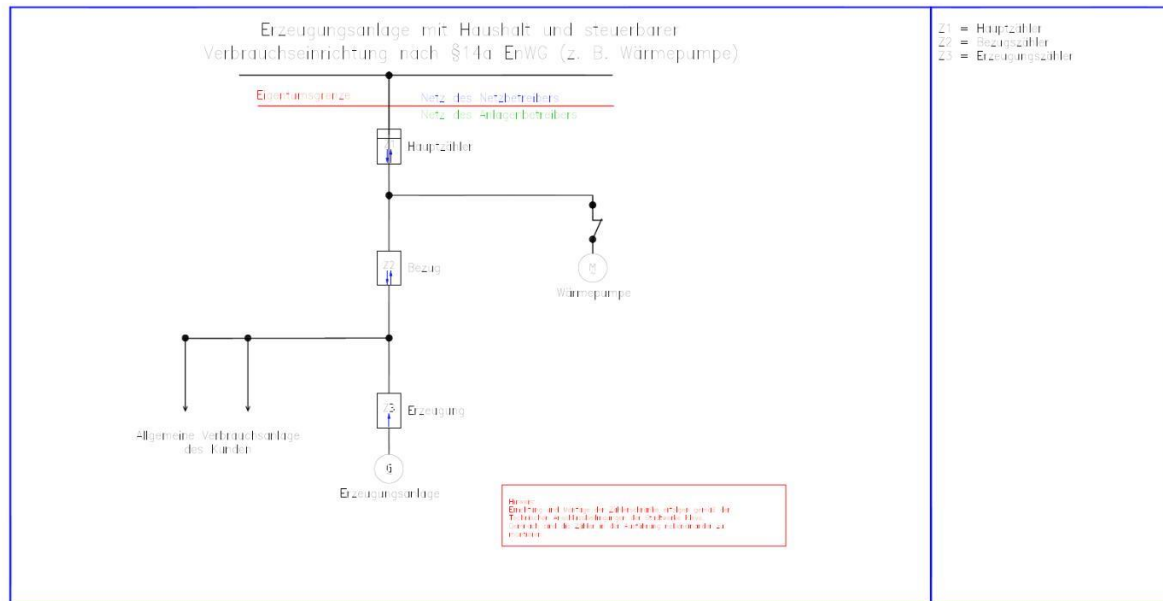


Bild 3. Messkonzept 8 Einpolige Darstellung Stadtwerke Kleve

## Projekt: Staatsanwaltschaft Kleve ZHV - Var. C

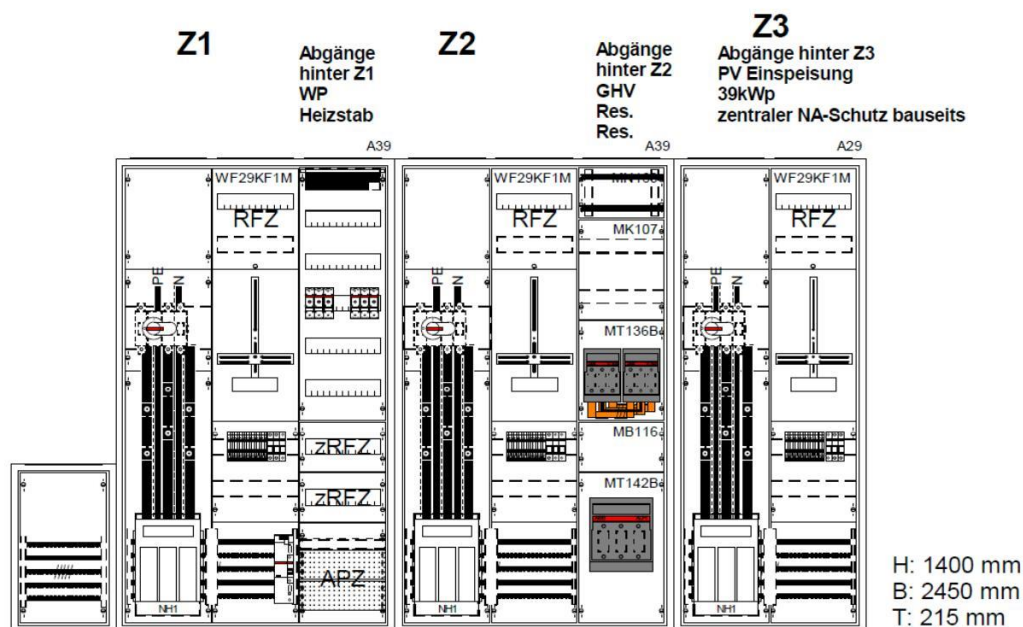
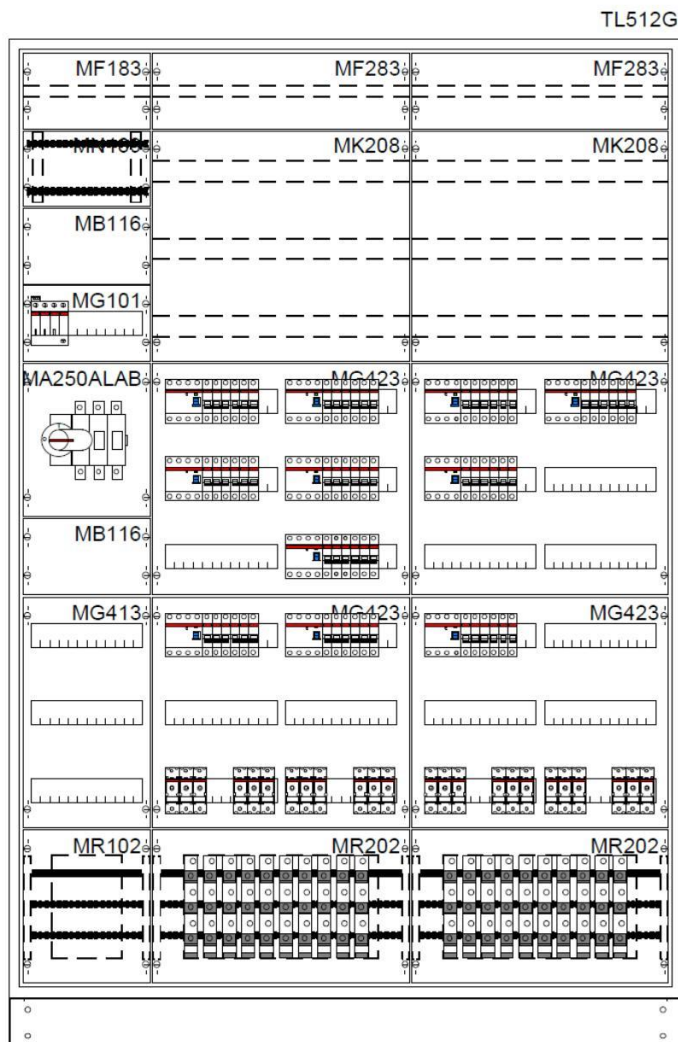


Bild 4. Zählerschrank



H: 1950 mm  
B: 1300 mm  
T: 275 mm

Bild 5. Verteilung

### Niederspannungsinstallationsanlagen

Die vorhandenen Leitungen der bestehenden NSHV werden auf die neue NSHV übernommen und dort wieder angeschlossen. Die Alte NSHV wird nach Fertigstellung der neuen zurückgebaut und entsorgt. Die vorhandenen Kabelkanäle werden durch eine neue Kabelbühne ersetzt. Die Bestandsleitungen werden verlängert und in die neue NSHV verlegt. Die neuen Zuleitungen für die Wärmepumpe (Ausseneinheit und Inneneinheit) werden neu verzogen.

### Beleuchtungsanlagen KG

Die bestehende KG Beleuchtung wird gegen eine energieeffiziente LED-Beleuchtung ersetzt. Die bestehenden Leuchten werden demontiert und die Leitungen von der Decke für die Wärmeplatten entfernt. Hinsichtlich der Kabel- und Leitungsnetze kommen halogenfreie Ausführungen zum Einsatz, welche über Kabeltrassen und Alu/Kupa Rohre in die jeweiligen Kellerbereiche geführt werden. Nach Fertigstellung der Decke werden die neuen LED Leuchten montiert. Die entsprechende Schaltung bleibt unberührt.

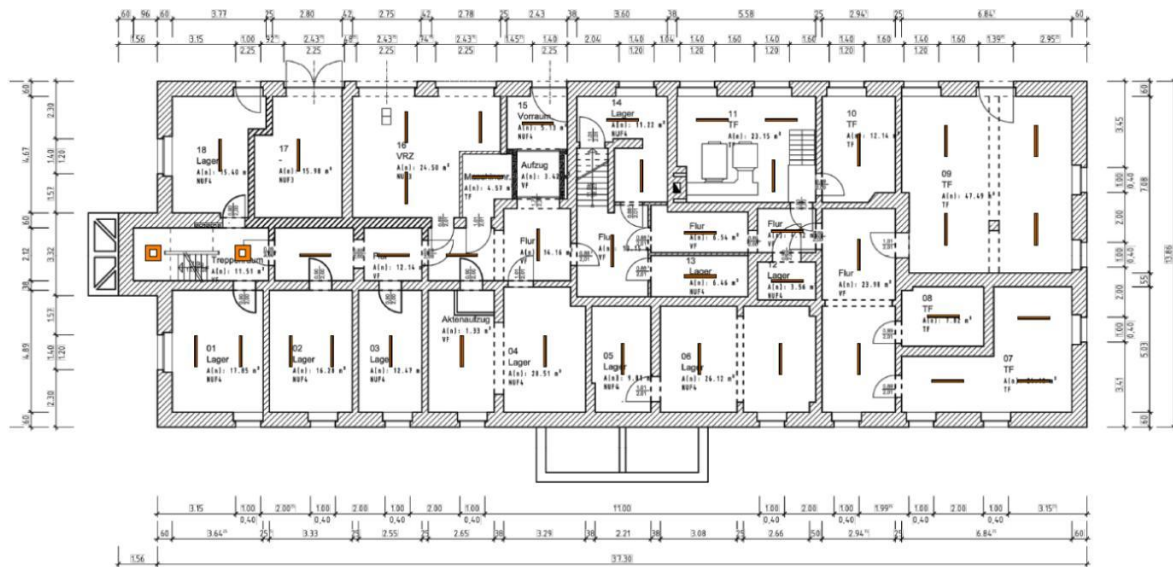


Bild 6. Anordnung der Kellerbeleuchtung.

### USV/SSV Anlagen:

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen sind nicht als Bausoll vorgesehen und nicht gefordert.

### Sicherheitsbeleuchtung:

Sicherheitsbeleuchtung sind nicht als Bausoll vorgesehen und nicht gefordert.

### BMA:

Nach Rücksprache mit dem Nutzer ist im Gebäude eine Hauseigene Brandmeldeanlage die durch Funk Melder betrieben wird, verbaut. Eine neue Brandmeldeanlage ist nicht vorgesehen.

### **Zugrundeliegende Ausgangslage des vorliegenden Erläuterungsberichtes**

- Die TGA Grundlagenermittlung Index A vom 14.11.2025
- Die TGA Vorplanung Index A vom 18.11.2025

Ende des LP3 TGA Erläuterungsberichts

Aufgestellt am 21.11.2025