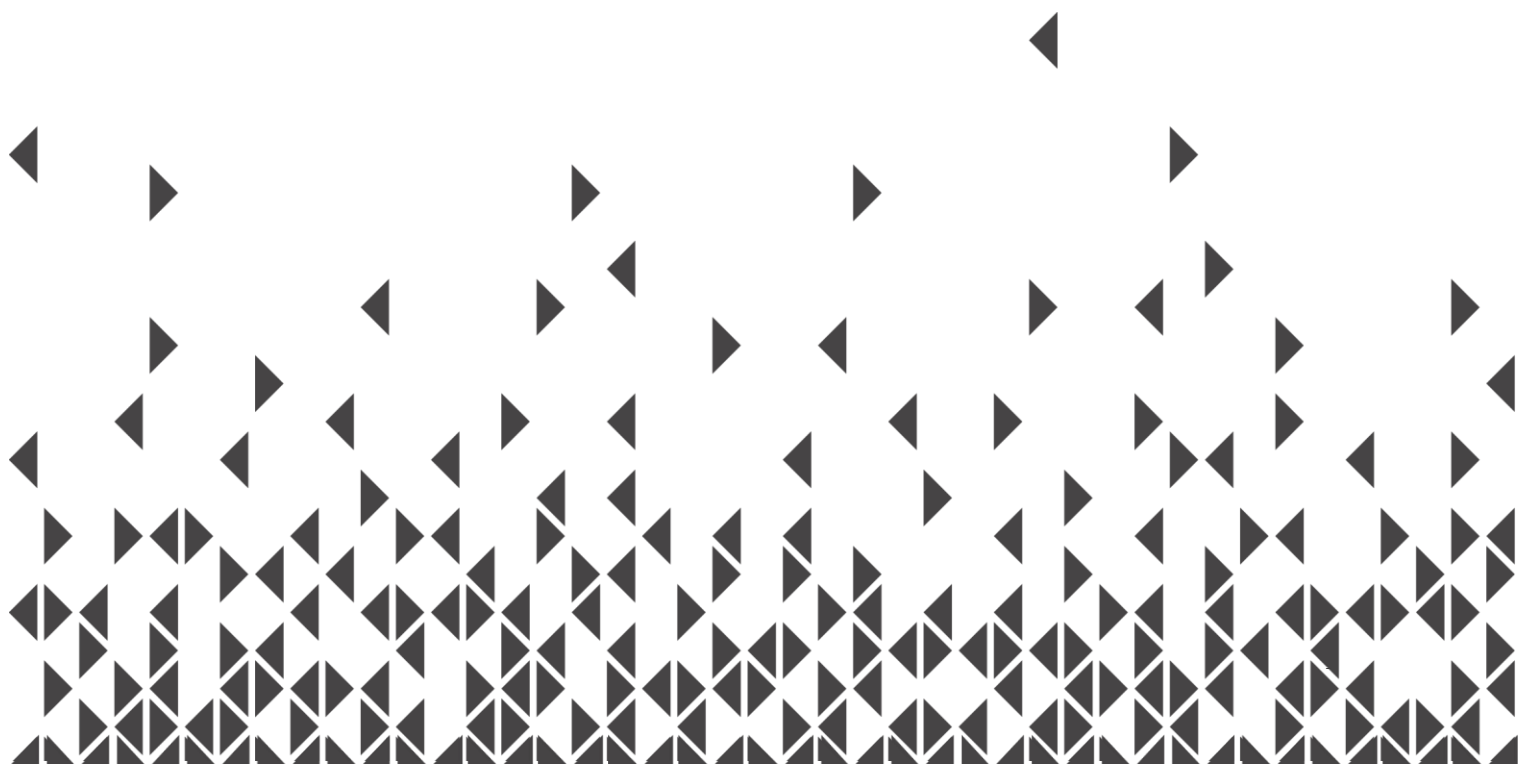


► PROJEKTBESCHREIBUNG

KA Bruderschaft – Erneuerung Rechengebäude ET
Stand: 13.08.2026



Inhalt

1	Projektgrundlagen	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsumfang	4
1.3	Demontagearbeiten	4
1.4	Provisorischer Betrieb	4
1.5	Explosionsgefährdete Bereiche	4
2	Beschreibung Elektrotechnik	5
2.1	Versorgung	5
2.2	Schaltanlage	5
2.3	Aggregate	5
2.4	Vor-Ort-Steuerstellen	5
2.5	Messtechnik	5
2.6	Elektroinstallation	5
2.6.1	Verlegesysteme	5
2.6.2	Kabel und Leitungen	6
2.6.3	Schalt- und Steckgeräte	6
2.6.4	Heizgeräte	6
2.7	Beleuchtung	6
2.7.1	Innenbeleuchtung	6
2.7.2	Außenbeleuchtung	6
2.7.3	Sicherheitsbeleuchtung	6
2.8	Erdung, Potentialausgleich und Überspannungsschutz	6
2.8.1	Erdung	6
2.8.2	Potentialausgleich	6
2.8.3	Überspannungsschutz	7
2.9	Blitzschutz	7
3	Beschreibung Steuerung	7
3.1	Not-Aus	7

1 Projektgrundlagen

1.1 Allgemeines

Maßnahme	KA Bruderbach – Erneuerung Rechengebäude Elektrotechnik KA Bruderbach bei L152 zwischen 54426 Dhronecken und 54413 Beuren
Auftraggeber	Verbandsgemeindewerke Thalfang am Erbeskopf Raiffeisenstraße 4 54424 Thalfang

Die Verbandsgemeindewerke Thalfang betreiben zwischen den Ortschaft Dhronecken und Beuren die Gruppen-Kläranlage Bruderbach.

Die Rechenanlage ist in die Jahre gekommen und entspricht nicht mehr den heutigen klärtechnischen und elektrotechnischen Anforderungen. Daher wurde eine Maßnahme zur kompletten Sanierung der Rechenanlage inkl. Rechengebäude beschlossen.

Die Maßnahme wird in mehrere Gewerke unterteilt. Diese Ausschreibung umfasst die gesamte elektrotechnische Sanierung. Nachfolgend sind die geplanten Leistungen näher beschrieben.

Hinweis: Die eigentliche Rechenanlage inkl. Elektrotechnik ist im Teil MT enthalten. Hier geht es hauptsächlich um die elektrotechnische Ausstattung des Gebäudes.

1.2 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang der elektrotechnischen Sanierung besteht im Wesentlichen aus nachfolgend ausgeführten Arbeiten:

- Planung, Bau und Aufstellung eines Wand-Installationsverteilers
- Installation der Haustechnik wie Steckdosen, Schalter, Beleuchtung, etc.
- Installation von Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen (nur für HT)
- Installation einer Erdungs- und Blitzschutzanlage
- Installation von Potentialausgleich
- Elektrischer Anschluss der Haustechnik
- Erstellung der Dokumentation

1.3 Demontagarbeiten

Alle Anlagenteile werden bereits im Voraus demontiert und abgerissen. Daher sind keine weiteren Demontagarbeiten notwendig.

1.4 Provisorischer Betrieb

Nicht notwendig.

1.5 Explosionsgefährdete Bereiche

Das gesamte Rechengebäude ist im inneren in Zone 1 eingeteilt (siehe EX-Zonenplan). Um Öffnungen besteht 1 Meter Zone 2.

2 Beschreibung Elektrotechnik

2.1 Versorgung

Die Versorgung erfolgt über einen bestehenden Abgang aus der NSHV. Die Sicherungsgröße wird von 32 auf 40 A erhöht. Die ebenfalls schon bestehende Leitung hat mit 10 mm² genug Reserve und wird nochmals verwendet.

2.2 Schaltanlage

Zur Unterbringung der Elektrotechnik wird an der Außenwand des Rechengebäudes ein kleiner Installationsverteiler vorgesehen. Da die Wand der Halle nicht angebohrt werden darf, ist eine Standkonsole mit vorzusehen.

Die Einspeisung ist grundsätzlich über einen Hauptschalter mit Trenneigenschaften zu führen und mit einem kombinierten Blitz- und Überspannungsschutz (Typ 1+2) zu schützen.

Die Absicherung von Aggregaten erfolgt mittels geeigneter Motorschutzschalter. Zur Schaltung werden handelsübliche Schütz- und Relaiskomponenten verwendet. Aggregate mit Temperatur- und/oder Leckageüberwachung sind über geeignete Schutzgeräte abzusichern (gilt nur für Abluftventilator)

2.3 Aggregate

Folgende Aggregate kommen zum Einsatz:

- Abluftventilator (EX)

2.4 Vor-Ort-Steuerstellen

Keine.

2.5 Messtechnik

Keine.

2.6 Elektroinstallation

2.6.1 Verlegesysteme

Alle Verlegesystemen werden in Edelstahl (V4A) ausgeführt.

Es ist auf eine getrennte Verlegung zwischen Stark- und Schwachstrom zu achten, z.B. durch den Einsatz von Trennstegen oder Nutzung mehrerer Verlegesysteme.

Bei der Durchführung durch Kernbohrungen sind Kabel und Leitungen immer durch geeignete druckwasser- und gasdichte Dichtungen zu führen.

2.6.2 Kabel und Leitungen

Für die Haustechnik im Gebäude kommen starre Installationsleitungen (NYY-J) zum Einsatz. Bewegliche Geräte sind mit flexiblen Energieleitungen (YSLY-JZ) oder über Klemmdosen anzuklemmen.

Alle Kabel und Leitungen werden im Schaltschrank grundsätzlich über Klemmen geführt. Reserveadern sind ebenfalls auf Klemmen zu führen.

2.6.3 Schalt- und Steckgeräte

Der Lichtschalter und die Steckdosen werden außen, seitlich auf dem Installationsverteiler vorgesehen.

2.6.4 Heizgeräte

Zur Sicherstellung der Frostfreiheit wird im Gebäude ein Rippenrohrheizkörper (EX) mit intg. Thermostat vorgesehen.

2.7 Beleuchtung

2.7.1 Innenbeleuchtung

Das Rechengebäude wird mit Langfeld-Wannenleuchten in EX-Ausführung ausgestattet.

2.7.2 Außenbeleuchtung

Bereits vorhanden.

2.7.3 Sicherheitsbeleuchtung

Keine vorgesehen.

2.8 Erdung, Potentialausgleich und Überspannungsschutz

2.8.1 Erdung

Eine Erdungsanlage ist aktuell nicht vorhanden. Da das Fundament erhalten bleiben soll, ist die Ausführung mit Tiefenerden angedacht. Die Tiefenerden an jeder Gebäudeecke werden mit einem oberirdischen Ringerder verbunden. Der Blitzschutz und der Potentialausgleich werden ebenfalls mit dem Ringerder verbunden.

2.8.2 Potentialausgleich

Alle metallischen Teile wie die Gebäudekonstruktion, Kabelverlegesysteme, Rohrleitungen, Lüftungskanäle, Aggregate, Geräte, Anlagenteile, etc. sind in den Potentialausgleich mit einzubeziehen.

2.8.3 Überspannungsschutz

Die Zuleitung zum Installationsverteiler wird mit einem Blitz- und Überspannungsschutz (Typ 1+2) geschützt.

2.9 Blitzschutz

Auf dem Pultdach ist eine Blitzschutzanlage (Klasse 2) vorzusehen.

3 Beschreibung Steuerung

Es ist keine Steuerung vorgesehen. Der Abluftventilator wird im Automatikbetrieb über eine digitale Zeitschaltuhr gesteuert.

Für die Anbindung der Rechensteuerung ist von der Schaltwarte aus ein neues Netzkabel vorzusehen.

3.1 Not-Aus

Keiner vorgesehen.