



# Projektbeschreibung

für die Sprinklerinstallation des Objektes 1200B im



**tegece | markendorf**

TECHNOLOGIE + GEWERBECENTER GMBH FRANKFURT (ODER)

als Funktionale Leistungsbeschreibung





# Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

---

**Verfasser:**

TeGeCe Technologie- und Gewerbecenter Frankfurt (Oder) GmbH  
Jürgen Preißler, Holger Müller

**Hinweis:**

Bei dieser Unterlage handelt es sich um ein vertrauliches Dokument des Unternehmens. Es ist nur für Personen bestimmt, denen es in dieser Ausfertigung durch die Geschäftsführung übergeben wurde.

Es ist vor Verlust und unbefugter Einsichtnahme zu schützen.



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung





# Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

## Inhalt

Der Standort .....	5
1.1 Der Campus des Technologie- und Gewerbecenters Frankfurt (Oder) .....	5
2 Die Projektbeteiligten .....	7
2.1 Der Bauherr: Die Technologie- und Gewerbecenter Frankfurt (Oder) GmbH .....	7
2.2 Der Nutzer: .....	7
3 Projektvorbereitung .....	9
3.1 Grundlagen .....	9
3.1.1 Vertragliche Grundlagen .....	9
3.1.2 Grundlagen der Angebotsbearbeitung .....	9
3.2 Methodik .....	9
3.2.1 Angebotsphase .....	9
3.2.2 Ausführungsplanung .....	10
4 Objektbeschreibung .....	10
4.1 Allgemeine Informationen und Hinweise .....	10
4.2 Konstruktion des Gebäudes .....	10
4.2.1 Stahlkonstruktion, Tragwerk .....	10
5 Funktionale Beschreibung der Leistung .....	11
5.1 Vorbemerkungen .....	11
5.2 Einrichten der Baustelle .....	12
5.3 Ausführung der Leistung .....	12
5.3.1 Ausführungsplanung Sprinkleranlage .....	12
5.3.2 Erweiterung der Sprinkleranlage .....	12
5.3.3 Erweiterung der Sprinkleranlage - Revisionsunterlagen .....	14
Impressum .....	15



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

### Der Standort

#### 1.1 Der Campus des Technologie- und Gewerbecenters Frankfurt (Oder)

Das Technologie- und Gewerbecenter – kurz tegece | **markendorf** – befindet sich im Ortsteil Markendorf am Standort Frankfurt (Oder). Dieses Industrie- und Gewerbegebiet ist hervor gegangen aus dem hier in DDR-Zeiten errichteten Halbleiterwerk Frankfurt (Oder).

Seit 1992 wurde beständig an der Revitalisierung des Geländes und seiner Immobilien gearbeitet. Wir verstehen es als eine unserer Hauptaufgaben, Substanz sinnvoll zu erhalten und wieder einer wirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Um Entwicklungen städtebaulich zu ordnen, wurde die baurechtliche Situation über ein Bebauungsplanverfahren sichergestellt. So werden sowohl gewerbliche als auch industrielle Nutzungen möglich. Neubauvorhaben können je nach Baufeld mit bis zu vier Vollgeschossen realisiert werden.

Hier stehen in einem infrastrukturell voll erschlossenen Umfeld Bestandsimmobilien ebenso wie Freiflächen für eine Neubebauung zur Verfügung. Auf der Basis eines städtebaulichen Vertrags mit der Stadt Frankfurt (Oder) wurden die Verkehrsanlagen im Objekt umfassend saniert, erweitert bzw. sogar neu gebaut.

Ein 110-kV-Umspannwerk für 25 MW im Objekt, unsere Fernwärmetrasse, die Erdgaserschließung sowie die chemische und Sanitärwasserentsorgung sorgen für eine besondere Versorgungssicherheit mit städtischen Medien.

Die Autobahn A12 erreichen Sie mit dem Fahrzeug vom Standort aus in 5 Minuten, die polnische Grenze in 10 Minuten. Nach erfolgter Anbindung an die Bundesstraße B112 wird die Fahrzeit zum Terminal für den Kombinierten Verkehr (Umschlag Straße – Schiene) nur noch 20 Minuten betragen

Damit hat sich das TeGeCe als hervorragender Standort für mittelständige Unternehmen aber auch Kleinbetriebe erwiesen.

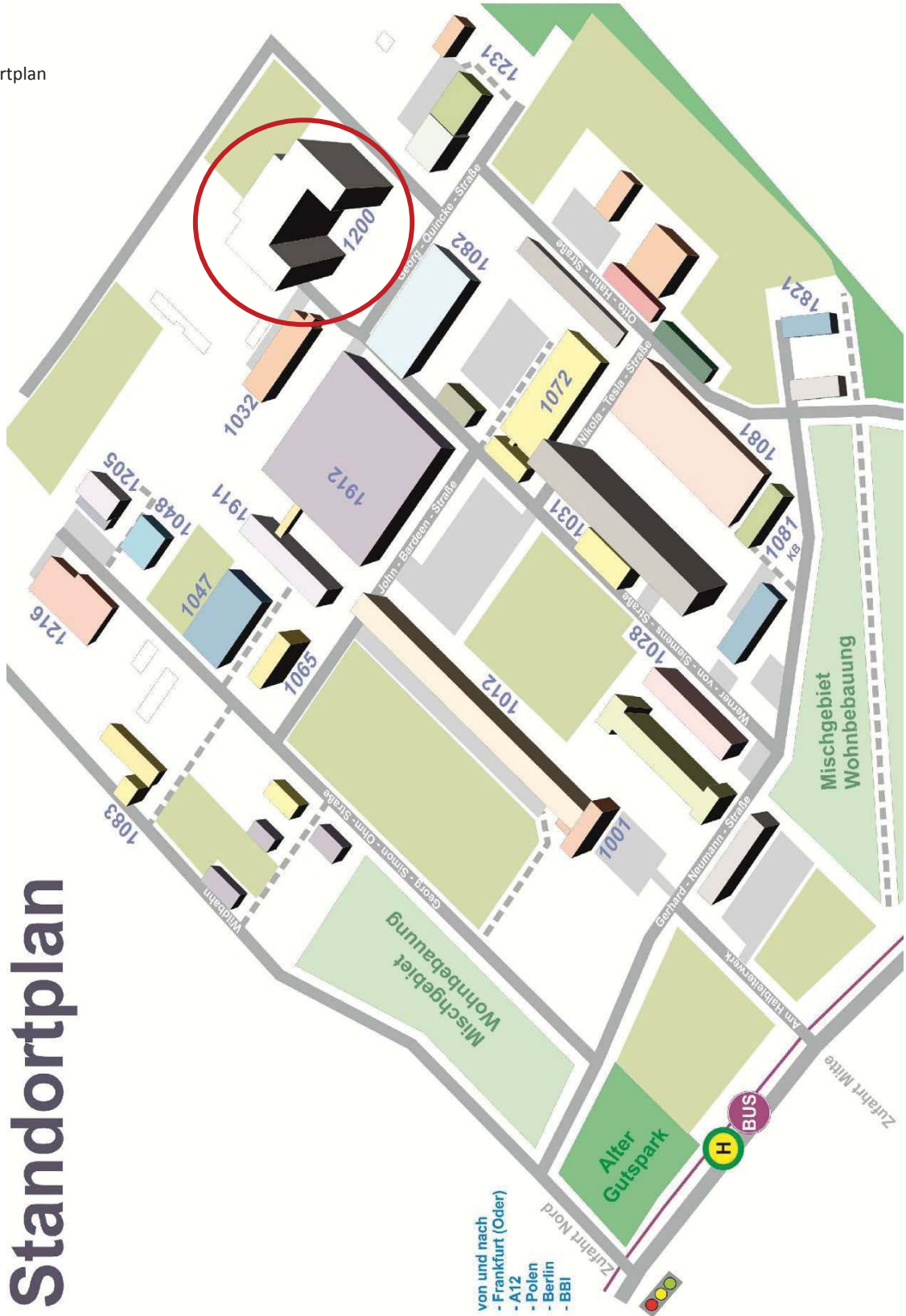




# Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

Standortplan



# Standortplan



## 2 Die Projektbeteiligten

### 2.1 Der Bauherr: Die Technologie- und Gewerbecenter Frankfurt (Oder) GmbH

Die tegece I **gruppe** und hier insbesondere Technologie- und Gewerbecenter Frankfurt (Oder) GmbH – kurz tegece I **Frankfurt (oder)** – ist eine 100%ige Tochter der Stadt Frankfurt (Oder). Grundstücke und Immobilien am in Rede stehenden Standort in Markendorf befinden sich im Eigentum des Unternehmens.

### 2.2 Der Nutzer:

Das 6. und 7. Obergeschoss stehen seit Fertigstellung im Jahr 1990 leer.



Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage  
Funktionale Leistungsbeschreibung







## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

### 3 Projektvorbereitung

#### 3.1 Grundlagen

##### 3.1.1 Vertragliche Grundlagen

Grundlagen der Leistungserbringung sind

- Die Auftragserteilung
- Die Angebots- und Vertragsbedingungen
- Das Leistungsverzeichnis als Leer-LV (Anlage 1)
- Diese Funktionale Leistungsbeschreibung
- Zeichnungen des Bestandes (Anlage 02)
- Das tegece | complex Manual

##### 3.1.2 Grundlagen der Angebotsbearbeitung

Der Auftraggeber beabsichtigt, die Leistung als Abrechnungsauftrag zu vergeben. Das Leistungsverzeichnis ist vollständig auszufüllen. Die Massen sind anhand der Pläne zu überprüfen.

#### 3.2 Methodik

##### 3.2.1 Angebotsphase

Mit dem Angebot ist die Beschreibung Leistungstechnologie einzureichen. Hier informiert der Bewerber über:

- Arbeitskräfteeinsatz (qualitativ, Kompetenzen, quantitativ, Anzahl)
- Arbeitsschutzvorkehrungen (Schutzbekleidungen, Reinigungsverfahren)
- Einsatz von Hilfsmitteln. Technik, Geräte, Maschinen (z.B. Förder- und Hebezeuge), Gerüste, Fahrzeuge, Entsorgungsverpackungen
- Baustelleneinrichtungsplan, wenn erforderlich
- Terminplan (dabei geht der AG zunächst von 8 Monaten Gesamtleistungszeit aus)



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

entsprechend der einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses und der Funktionalen Leistungsbeschreibung. Das ausgefüllte, rechtsverbindlich unterschriebene LV ist 1-fach in Papier und auf CD/USB einzureichen.

### 3.2.2 Ausführungsplanung

Leistungsbestandteil im Rahmen des Auftrages ist die Ausführungsplanung, die durch den Unternehmer zu erstellen ist. Bestandteil dieser Planung ist eine Gefährdungsbeurteilung. Diese beinhaltet alle Themen nach Punkt 3.2.1 und entwickelt diese Grundlagen weiter zum fertigen umsetzungsfähigen Leistungskonzept

Das Gesamtdokument ist einfach als Papierversion vorzulegen sowie als pdf-Datei.

## 4 Objektbeschreibung

### 4.1 Allgemeine Informationen und Hinweise

Das Objekt 1200 wurde 1989 durch das BMK Ost als Bürogebäude auf dem Gelände des ehemaligen Halbleiterwerkes Frankfurt (Oder) errichtet, und wurde niemals einer umfassenden Nutzung zugeführt. Es handelt sich um einen Achtgeschosser mit einer Grundfläche von etwa 2600 m<sup>2</sup>. Das Gebäude verfügt über zwei unabhängige Treppenhäuser, diverse Personenaufzüge und endet in unterschiedlichen Höhen mit Flachdachbereichen.

Die Obergeschosse 6 und 7 sind als Staffelgeschosse mit Anschluss an eine Dachterrasse ausgebildet. Von 2016 bis 2017 wurden die Obergeschosse 4 und 5 umfassend als Mietbereiche ausgebaut und befinden sich in Nutzung.

Die unmittelbar darüber liegenden Staffelgeschosse stellen den zu bearbeitenden Bereich dar.

### 4.2 Konstruktion des Gebäudes

#### 4.2.1 Stahlkonstruktion, Tragwerk

Das Gebäude stellt sich als Stütze- Riegel-Konstruktion dar, mit massiven Decken und aussteifenden Wandscheiben.



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

Sämtliche Innenwände, Trockenbau oder massiv, sind nichttragend.

In weiten Bereichen sind abgehängte Decken unterschiedliche Art vorhanden.

Umlaufende Fensterbänder schließen das Gebäude ab.

## 5 Funktionale Beschreibung der Leistung

### 5.1 Vorbemerkungen

Die beschriebene Leistung bezieht sich auf die Erweiterung der bestehenden Sprinkleranlage im Objekt 1200. Es sollen die Etagen 6 und 7 im Zuge der Gebäudesanierung an die Sprinkleranlage angeschlossen werden.

Derzeit erstrecken sich die gesprinklerten Bereiche ausschließlich auf die Etagen 4 und 5. Diese Etagen werden über eine Steigleitung durch die vorhandene Sprinklerzentrale mit Löschwasser versorgt.

In der Sprinklerzentrale in einem separaten Raum im Erdgeschoss befindet sich der Vorratsbehälter mit einem Gesamtvolumen von 110 m<sup>3</sup>. Die Anlage ist nach VdS CEA4001/Pkt19 überwacht.

Die Auslegung der Löschanlage erfolgte nach den Angaben aus den übergebenen Grundrissplan sowie den Festlegungen aus dem Ortstermin und den Planungsbesprechungen im 3. Quartal 2018.

Die Planung sieht einen Schutz der beiden Ebenen (6.+7 OG) mittels Sprinkleranlage (Deckenschutz) in der Ausführung als Nassanlage vor. Es ist ein separater Anschluss der jeweiligen Etage über die vorhandene Steigleitung vorgesehen. Die Steigleitung endet aktuell im Fußbodenbereich des 6. OG und muss noch bis in Ebene 7 verlängert werden. Die Anschlüsse der Etagen erfolgen über T-Stücke. Im weiteren Verlauf ist zur Detektion je Etage ein Zonecheck mit Rückschlagklappe und überwachter Absperrarmatur einzubauen. Dabei muss die Verkabelung der vorhandenen Ringbusleitung (derzeit Ende im 5. OG) erweitert werden. Die regelmäßigen Überprüfungen der Strömungsmelder erfolgen über das Bedientableau in der Sprinklerzentrale.

Die Auslegung der Anlage orientiert sich am Brandschutzkonzept der vorangegangenen Ausbaustufen (4.-5. Etage). Demnach erfolgt die Einstufung in Brandgefahrenklasse OH1 (Büronutzung).

Bei einem Verzicht des Sprinklerschutzes im Zwischendeckenbereich müssen bei der Ermittlung der Brandlasten (Brandleistung in kWh/m<sup>2</sup>) alle brennbaren Baustoffe berücksichtigt werden. Es ist nicht zulässig, nur die Brandleistung der elektrischen Leitungen zugrunde zu legen.

Die Obergeschosse 6 und 7 sollen revitalisiert werden.

Die Planung ist so aufzubauen, dass beide Ebenen ohne jegliche Ergänzung realisiert werden können. Der AG behält sich vor, im Rahmen der Umsetzung, Abschnitte zeitlich zu verschieben oder ganz auszuklammern. Eventuelle Kosten hierfür sind in der Kalkulation zu berücksichtigen. Anzubieten ist eine fix- und fertige Leistung inkl. der Anschlüsse an bestehende Versorgungsleitungen bzw. die Neuinstallation der Versorgung im Gebäude.



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

Ausführungszeitraum: 01.04.2019 - 31.07.2019

### 5.2 Einrichten der Baustelle

Innerhalb des Leistungszeitraumes verfügt die Baustelle über eine komplette BE. Kosten für Baustrom und Bauwasser werden prozentual umgelegt.

Für Material- und Personentransporte steht ein Aufzug zur Verfügung, der jedoch nur durch unterwiesenes Personal zu bedienen ist.

### 5.3 Ausführung der Leistung

#### 5.3.1 Ausführungsplanung Sprinkleranlage

Planung der Erweiterung Sprinkleranlage für das 6. und 7. Obergeschoss inkl. Zuleitungen und Steigstränge auf Grundlage der Revisionsunterlagen der bestehenden Sprinkleranlage.

Planung der notwendigen Erweiterungen/Änderungen im 5. OG inkl. Anschluss an die bestehende Steigleitung.

Die Erweiterungen müssen für den Anschluss inkl. 7. OG ausreichend sein.

Bestandteil der Ausführungsplanung sind sämtliche für die Ausführung notwendigen Ausführungspläne im Maßstab 1:50 und eventuell erforderliche Detailzeichnungen im Maßstab 1:20 sowie die Strang- und Verteilerschemata.

Die Ausführungsplanung ist spätestens 4 Wochen vor Beginn der Montagevorbereitungen dem Bauherrn zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Nach Freigabe ist eine Montageplanung zu erstellen, die ebenfalls durch den Bauherrn freizugeben ist.

Die Ausführungsplanung und Montage erfolgen auf Grundlage der beiliegenden Entwurfszeichnungen. Diese stellen eine Lösungsmöglichkeit dar, die vom AN bei Beibehaltung der beschriebenen Standards, der technischen Beschreibungen und der gültigen Normen und Vorschriften zur Erzielung einer preisgünstigeren Lösung geändert werden können, sofern der AG zustimmt. Wesentliche Abweichungen sind bereits während der Planung mit dem Bauherrn abzuklären.

#### 5.3.2 Erweiterung der Sprinkleranlage

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen die Lieferung und Montage einer löschbereiten Sprinkleranlage als Vollschutzanlage mit Bauteilen gemäß den Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer.



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

Funktionale Leistungsbeschreibung

Für die Ausführung der Sprinkleranlage sind zu beachten:

- Brandschutzgutachten
- Auflagen der örtlichen Brandschutzbehörde
- Richtlinien für Sprinkleranlagen des VdS GmbH Form VdS CEA 4001 sowie deren neuesten Ergänzungen und Übergangsregelungen
- Richtlinien für den Bau und Betrieb von Feuerlösch- und Brandschutzanlagen in Grundstücken im Anschluss an Trinkwasserleitungen, DIN 1988, Teil 600
- Vorschriften des Wasserversorgers
- Vorgaben des Bauherrn
- Vorschriften, Regeln und Richtlinien des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) sowie die DIN-, VED- und U.V.V.-Vorschriften

Bei dem zu schützenden Objekt handelt es sich um die Erweiterung eines Bürogebäudes.

Die Sprinkleranlage soll im Rahmen des vorbeugenden Brandschutzes eingebaut werden, wobei die Auflagen der Brandschutzbehörden und Feuerwehr erfüllt werden sollen.

Als Bemessungsgrundlage ist der Schutzbereich mit größter Brandgefahr maßgebend. Vorbehaltlich der Zustimmung der Technischen Prüfstelle des VdS wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Schutzbereich	Büro
a) Schutzbereich:	Decke
b) Brandgefahr:	OH1
c) Wasserbeaufschlagung:	5,0 mm/min. m <sup>2</sup>
d) max. Schutzfläche:	12 m <sup>2</sup> / Sprinkler
e) Wirkfläche:	72 m <sup>2</sup>
Mindest-Wassermenge:	620 l/min
f) Betriebszeit:	60 min
g) Mindestwasservorrat:	38 m <sup>3</sup>
(der genaue Wert ergibt sich aus der hydr. Berechnung)	
h) Sprinklerstandard ansprechend	

Die Sprinkleranlage ist für frostfreie Bereiche vorgesehen.

Im Nass-System sind die Rohrleitungen bis zu den Sprinklern mit Wasser gefüllt.

Die Auslösung erfolgt im Brandfall selbsttätig, da durch die aufsteigende Brandhitze die Glasfässchen platzen und der Wasserstrom freigegeben wird. Somit erfolgt ein gezielter Löscheinsatz.

Mit Beginn des Löschvorgangs erfolgt gleichzeitig eine elektrische Alarmierung (spez. Brandmeldeanlage mit Hupen und Blitzleuchten „Glockenersatz“) und eine Weiterleitung zu einer dauernd besetzten Stelle (z.B. Feuerwehr) über den Druckschalter an den Alarmventilstationen (im Bestand bereits vorhanden).

Es ist eine Wasserversorgung 2. Art, bestehend aus unerschöpflicher Wasserquelle vorhanden (Vollbevorratung für OH1) im Objekt vorhanden. Als unerschöpfliche Wasserquelle dient eine druckloser Vorratsbehälter mit einem Netto-Inhalt von 82 m<sup>3</sup>.



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

### Funktionale Leistungsbeschreibung

Die Sprinklerpumpe wird automatisch in Betrieb gesetzt, sobald ein Sprinkler geöffnet hat und der Druck im Rohrnetz dadurch soweit abgefallen ist, dass ein Druckschalter die Sprinklerpumpe einschaltet.

Die bestehende Energieversorgung der Sprinkleranlage wird durch zwei Netze sichergestellt (Dieselaggregat). Die Umschaltung zwischen AV/SV erfolgt automatisch bei Netzausfall in der vorgelagerten Verteilung.

#### Bauseitige Leistungen

- Maurer-, Stemm- und Erdarbeiten sowie der Verschluss dieser Öffnungen
- Bei Anstricharbeiten ist darauf zu achten, dass die eingebauten Sprinkler weder beschädigt, noch angestrichen werden.
- Errichten von feuerbeständigen Abtrennungen zwischen gesprinklerten und ungesprinklerten Bereichen gemäß den geltenden Richtlinien
- Herstellen und Verschluss von Montageöffnungen für Sprinkler in den abgehängten Decken und durch Isolierungen
- Maßnahme für den Potentialausgleich gemäß DIN VDE 0190
- Gestellung eines ausreichenden Lagerplatzes.

Die angebotene Anlage muss dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen.

#### 5.3.3 Erweiterung der Sprinkleranlage - Revisionsunterlagen

In 1-facher Ausführung, in Ordnern geheftet, 1x auf CD-ROM, mindestens bestehend aus:

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Protokoll über die Einweisung des Bedienpersonals
- Abnahmeprotokoll Sachverständiger Sprinkler
- Fachunternehmerbescheinigung
- Anlagenbeschreibung
- Druckprotokolle
- Einregulierungsprotokoll
- Spülprotokoll
- Revisionspläne, Grundrisse nach den neusten Architektenzeichnungen mit allen typischen Angaben einschl. Leistungsdaten
- Revisionspläne, Schnitte wie vor
- Revisionsplan Strangschema
- Pflege- und Wartungshinweise

Im Technikraum ist ein Anlagenschema unter Glas anzubringen.



Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage  
Funktionale Leistungsbeschreibung

---

## Impressum

Technologie- und Gewerbecenter Frankfurt (Oder) GmbH und  
TeGeCe Infrastruktur und Logistik GmbH



## Umbau Objekt 1200B - Sprinkleranlage

---

Funktionale Leistungsbeschreibung

Gerhard-Neumann-Straße 1  
15236 Frankfurt (Oder)

Tel. (0335) 284 7510

Fax. (0335) 284 7528

Mail. [info@tegece.de](mailto:info@tegece.de)

[www.tegece.de](http://www.tegece.de)

Geschäftsführer: Holger Müller

Aufsichtsratsvorsitzender: Frank Henke