

Version	Datum	Name	Bemerkung
1.1	30.09.2014	JKM	Erstellung EZR
1.2	21.10.2014	JKM	Überarbeitung
1.3	24.03.2017	SSC	Komplettüberarbeitung
1.4	27.04.2017	SSC	Ergänzungen
1.5	19.12.2018	SSC	Ergänzungen
1.6	05.08.2021	MPE/ADE	Komplettüberarbeitung der Gliederung
1.7	19.11.2021	SSC	Helmholtz Munich Branding
1.8	19.02.2024	RAE, MST, AKA	Ergänzungen KG480

Verwendete Abkürzungen / Fachbegriffe:

INF	Hauptabteilung Infrastruktur
TGM	Technisches Gebäudemanagement
TRBB	Technische Richtlinien für Bau und Betrieb
EZR	Einzelrichtlinie

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Zweck und Ziel	3
2. Anleitung	3
2.1. Termine	3
2.2. Übergabeformat	4
2.3. Zuarbeit zu Lageplänen auf dem Campus Neuherberg	4
2.3.1. Der Campusplan	4
2.3.2. Der Spartenplan	5
3. Begriffserklärungen	6
4. Struktur	7
5. Inhalt Bestandsdokumentation	8
0_ Genehmigungen	8
1_ Hochbau	9
1_ Objektplanung Gebäude und Innenräume	9
2_ Tragwerksplanung	10
3_ Bauphysik	11
4_ Schadstoffe Planung	12
5_ und _6 Firmen-Bestandsdokumentation Hochbau und Ausstattung	13
2_ Brandschutz	15
1_ Planung Brandschutz	15
2_ Firmen-Bestandsdokumentation Brandschutz	16
3_ Freianlagen	18
1_ Objektplanung Freianlagen	18
2_ Firmen-Bestandsdokumentation Freianlagen	19
3_ Planung Technische Ausrüstung in Freianlagen	20
4_ Firmen-Bestandsdokumentation Technische Ausrüstung in Freianlagen	21
4_ 4 Technische Gebäude-Ausrüstung	23
1_ Sanitär und Gasanlagen KG 410	23
2_ Heizung KG 420	25
3_ Raumluftechnik und Kälte KG 430	27
4_ Elektro KG 440	29
5_ Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen KG 450	32
6_ Förderanlagen KG 460	34
7_ Labortechnik KG 470	36
8_ Gebäudeautomation KG 480	38

1. Zweck und Ziel

Mit dieser Dokumentationsrichtlinie von Helmholtz Munich werden Vorgaben festgelegt, für eine einheitliche, übergreifende Strukturierung und Kennzeichnung der Informationen in Papier- und digitaler Form sowie die Anforderung an Inhalt und Umfang der Bestandsdokumentation, in Abhängigkeit von den jeweils ausgeführten Leistungen.

Die Bestandsdokumentation enthält alle Unterlagen und Angaben, die zum Betreiben und Unterhalten (Bedienen, Inspizieren, Warten, Instandsetzen, Verbessern, Reinigen und Pflegen) von Gebäuden bzw. technischen Anlagen und/oder Freianlagen notwendig sind.

Dieser Umfang kann/muss nach Erfordernis in Abstimmung zwischen Helmholtz Munich-Projektleiter und zuständigem Planer projektabhängig reduziert bzw. erweitert werden. Die Abweichung ist schriftlich abzustimmen.

Bei Abbrüchen von ganzen Gebäuden/Anlagen ist keine Bestandsdokumentation, sondern nur eine Projektdokumentation im Rahmen der beauftragten Leistungen erforderlich, da diese nicht mehr betrieben werden. Bei Teilabbrüchen muss die verbleibende Gebäudesituation als Bestandsdokumentation übergeben werden.

2. Anleitung

2.1. Termine

Bis 50.000 €: Ein Tag vor Abnahme

Über 50.000 €: 3 Wochen vor Abnahme

Jeder beteiligte Auftragnehmer hat für seine erbrachten Leistungen die entsprechenden Unterlagen an den General- oder Fachplaner zu liefern. Die Übergabe der gesammelten und geordneten Unterlagen erfolgt, *zunächst digital*, nach entsprechender Kontrolle vom Planer anschließend an den zuständigen Helmholtz Munich-Projektleiter zur Kontrolle. Planer und Helmholtz Munich erstellen bei Bedarf eine Mängelliste, die bis zu einer vereinbarten Frist abzuarbeiten ist.

Nach Freigabe der digitalen Bestandsdokumentation durch Helmholtz Munich ist diese auf Papier auszudrucken und gemäß Inhaltsangabe in Ordner abzuheften.

Zur Abnahme ist ein Satz Papier-Ordner bereitzustellen. Das Vorliegen der relevanten Teile der Bestandsdokumentation ist Abnahmevoraussetzung.

2.2. Übergabeformat

Hochbau, Freianlagen, TGA: 2-fach auf Papier + Datenträger

Brandschutz: 3-fach auf Papier + Datenträger

Hierbei werden, je nach Bedarf, schmale und breite DIN A4 Ordner (schwarz) verwendet. Für jedes Gewerk sind separate Ordner anzulegen. Sie sind mit Projektnummer, Gebäudenummer, Projektname sowie Gewerk mit VOB-Nr. zu beschriften.

Die Datenträger und Papierordner sind gemäß nachfolgender Struktur zu gliedern. Jegliche Dokumente die in Papier vorgelegt werden, müssen auch digital (PDF und editierbar) vorhanden sein. Für Zeichnungen sind die Informationen zu den Vorgaben der CAD-Dateien der CAD-Normung (EZR-400A_05) zu entnehmen.

2.3. Zuarbeit zu Lageplänen auf dem Campus Neuherberg

Vor Projektbeginn werden den beauftragten Planungsbüros zwei Bestandspläne übergeben, die als Lagepläne die Gesamtanlagen des Helmholtz Zentrum München auf dem Campus in Neuherberg im Maßstab 1:1.000 abbilden:

- der Plan „Bestand Gesamtgelände“ – im weiteren Campusplan genannt – zeigt alle oberirdischen (=baulichen) Anlagen
- der Plan „Gesamtversorgungsnetz“ – im weiteren Spartenplan genannt – alle unterirdischen (= versorgungstechnischen) Anlagen.

Beide Pläne liegen als DWG-Dateien im UTM-System vor und werden in der Meter-Einheit geführt.

Neben den jeweiligen Anlagen zeigen diese Pläne das Achs- und Festpunktraster des Campus, das die Liegenschaft in 24 Sektoren aufteilt und somit ein verbindliches Bezugssystem für alle vermessungstechnischen Vorgänge darstellt.

2.3.1. Der Campusplan

Dieser Plan wird in seinem Plankopf mit der Bezeichnung „Bestand Gesamtgelände – Gebäude und Freiflächen“ und der Plan-ID „01_0GES_000LP_90_BES_BEST“ geführt. In seiner digitalen Form zeigt er sämtliche oberirdisch sichtbaren Bestandteile des Campus (Hochbau, Verkehrsflächen, Freianlagen, Ingenieurbauwerke, die oberirdische Medienversorgung sowie die Vegetation).

Neben anderen DWG-Dateien ist in die DWG-Datei des Campusplans die planungsrelevante DWG-Datei „[Xref] Medienversorgung_Oberirdisch“ referenziert; diese enthält Rinnen, Einläufe, Schachtdeckel, Hydranten, Gasstationen und Brunnen. Alle Layer dieser Datei sind im Drucklayout des Campusplans stets abgeschaltet und somit auf dem Papier (bzw. der PDF-Datei) nicht sichtbar.

Zum Abschluss einer Planungsleistung muss der Campusplan vom Objektplaner für die Außenanlagen (Freianlagen, Verkehrsanlagen) aktualisiert werden.

Hierzu löscht der Planer aus der ihm übergebenen DWG-Datei alle Bestandselemente entlang der Kontur des Planungsumgriffs heraus. In diesem nun leeren Bereich werden die Neuplanungen der Gebäude und der aufgemessene Neubestand der Außenanlagen mit Höhenkoten (!) und allen sichtbaren technischen Anlagenteilen (z. B. Schachtdeckel, etc.) bis an die genannte Konturlinie ergänzt. Im Ergebnis ist der ausgeschnittene Bereich jetzt durch die Neuplanung ersetzt und wieder vollständig gefüllt.

Die fertige DWG-Datei ist dem zuständigen Projektleiter des Helmholtz Zentrum München zur Prüfung im DWG- und PDF-Format zu übermitteln. Nach erfolgter Freigabe ist der aktualisierte Geländeplan in Papierform dem Papierordner und im DWG- und PDF-Format dem digitalen Übergabedatenträger der Dokumentation beizufügen.

Für die zeichnerische Darstellung dieser Leistung sind alle in der DWG-Datei des Campusplans bestehenden CAD-technischen Eigenschaften (Einstellungen für Layer, Schraffuren, Schriftgrößen, etc.) unverändert zu übernehmen. Darüberhinausgehende Informationen oder neue Layer dürfen nicht erstellt werden.

Um die bestehende Qualität der DWG-Datei bewahren zu können, wird um Disziplin in der Zeichenpraxis gebeten: So sind z. B. niveaugleiche Belagswechsel differenziert auf den Layern „Gel-Belagswechsel“ darzustellen, Polylinien um Schraffuren zu vermeiden und übereinanderliegende Mehrfachlinien zu unterlassen. Weiterführende detaillierte Vorgaben zu den CAD-Richtlinien des Helmholtz Zentrum München sind in der EZR-400A_05 CAD-Normung festgehalten. Bei Unklarheiten oder Sonderfällen ist die Abstimmung mit dem Fachbereich Campusentwicklung jederzeit möglich.

2.3.2. Der Spartenplan

Dieser Plan wird in seinen Planköpfen mit den Bezeichnungen „Gesamtversorgungsnetz“ bzw. „X-netz – Gesamt“ (Einzelpläne für Schachtdeckel, Trinkwassernetz, Brunnenwassernetz, Schmutzwassernetz, Sickerschächte, Fernmeldenetz, Niederspannungsnetz, Mittelspannungsnetz, Straßenbeleuchtungsnetz, Fernwärmenetz, Gasnetz, Fernkältenetz) unter der Plan-ID „01_0GES_000LP_MV_BES_MV“ geführt. In seiner digitalen Form zeigt der Spartenplan alle unterirdischen Bauteile des Campus.

Auf Papier bzw. im PDF-Format liegt er entsprechend der eingangs genannten Bezeichnungen vor.

3. Begriffserklärungen

Gewerkebezogen:

1. Mit der **Fachunternehmererklärung** sichert der AN zu, dass er sein Gewerk korrekt erledigt hat. In den Bereichen Elektro oder Brandschutz heißt diese Erklärung auch **Errichtererklärung**.
2. Mit der **Fachunternehmerbescheinigung** sichert der AN vor Auftragsvergabe zu, dass er zur Erledigung eines Gewerks befugt ist.
3. Mit der **Fachbauleitererklärung** sichert der örtliche Bauleiter eines AN zu, dass die Arbeiten seines Gewerks unter seiner Aufsicht korrekt erledigt worden sind.

Produktbezogen:

1. Mit der **Übereinstimmungserklärung des Fachunternehmers** sichert der Fachunternehmer zu, dass er ein bestimmtes Produkt X gemäß den Vorgaben des Herstellers eingesetzt hat.
2. Mit der **Übereinstimmungserklärung des Herstellers** sichert der Hersteller zu, dass ein bestimmtes, von ihm hergestelltes Produkt X den bauaufsichtlichen Vorgaben entspricht.
3. Mit der **Konformitätserklärung** sichert der Hersteller zu, dass ein bestimmtes von ihm hergestelltes Produkt X auch weiterführenden Anforderungen entspricht (z. B. Maschinenrichtlinie, elektromagnetische Vereinbarkeit).
4. Mit der **Leistungserklärung** sichert der Hersteller zu, dass ein bestimmtes, von ihm hergestelltes Produkt X den EU-Vorgaben entspricht, soweit es hierzu welche gibt.

Auflistung Gewährleistung mit Beginn und Ende für Gesamt- bzw. Teilanlagen gem. Mängelansprüchen nach VOB/B §13Abs.4.

4. Struktur

- Zuordnung zu verantwortlichen Planern
- Gliederung Firmen nach KG der DIN 276 Fassung 2008 und daraus abgeleiteten PSP Elementen

DIN 276	PSP-Element	DIN 276 Bereich
100	B--100	Grundstück
100-10	B--100-10	Grundstückswert
100-20	B--100-20	Grundstücksnebenkosten
100-30	B--100-30	Freimachen
200	B--200	Herrichten und Erschließen
200-10	B--200-10	Herrichten
200-20	B--200-20	Öffentliche Erschließung
200-30	B--200-30	Nichtöffentliche Erschließung
200-40	B--200-40	Ausgleichsabgaben
200-50	B--200-50	Übergangsmaßnahmen
300	B--300	Bauwerk/Konstruktion
300-01	B--300-01	Gerüstarbeiten
300-02	B--300-02	Erdarbeiten
300-03	B--300-03	Verbau-, Ramm- und Einpressarbeiten
300-04	B--300-04	Dränarbeiten
300-05	B--300-05	Mauerarbeiten
300-06	B--300-06	Beton- und Stahlbetonarbeiten
300-07	B--300-07	Naturstein-, Betonwerksteinarbeiten
300-08	B--300-08	Zimmerer- und Holzbauarbeiten
300-09	B--300-09	Stahlbauarbeiten
300-10	B--300-10	Abdichtungsarbeiten gg. Bodenfeuchtigkeit u. nichtdr. Wasser
300-11	B--300-11	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
300-12	B--300-12	Klempnerarbeiten
300-13	B--300-13	Putz- und Stuckarbeiten
300-14	B--300-14	Fliesen- und Plattenarbeiten
300-15	B--300-15	Estricharbeiten
300-16	B--300-16	Tischlerarbeiten
300-17	B--300-17	Parkettarbeiten, Holzplasterarbeiten
300-18	B--300-18	Beschlagarbeiten
300-19	B--300-19	Rolladenarbeiten, Sonnenschutz, Verdunklung
300-20	B--300-20	Metallbauarbeiten
300-21	B--300-21	Schlosserarbeiten
300-22	B--300-22	Verglasungsarbeiten
300-23	B--300-23	Maler-, Lackier-, Tapezierarbeiten
300-24	B--300-24	Bodenbelagsarbeiten
300-25	B--300-25	Trockenbauarbeiten
300-26	B--300-26	Abbruch
300-27	B--300-27	Schlechtwetter- / Winterbau
300-28	B--300-28	Bauendreinigung
300-29	B--300-29	Baustelleneinrichtung
400	B--400	Bauwerk - Technische Anlagen
400-10	B--400-10	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
400-20	B--400-20	Wärmeversorgungsanlagen
400-30	B--400-30	Lufttechnische Anlagen
400-40	B--400-40	Starkstromanlagen
400-50	B--400-50	Fernmelde- und informationsanlagen
400-60	B--400-60	Förderanlagen
400-70	B--400-70	Nutzungsspezifische Anlagen
400-80	B--400-80	Gebäudeautomation
400-90	B--400-90	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen
500	B--500	Außenanlagen
500-10	B--500-10	Geländeflächen
500-20	B--500-20	Befestigte Flächen
500-30	B--500-30	Baukonstruktionen in Außenanlagen
500-40	B--500-40	Technische Anlagen in Außenanlagen
500-50	B--500-50	Einbauten in Außenanlagen
500-60	B--500-60	Wasserflächen

500-70	B--500-70	Pflanz- und Saatflächen
500-90	B--500-90	Sonstige Außenanlagen
600	B--600	Ausstattung
600-10	B--600-10	Ausstattung INF

5. Inhalt Bestandsdokumentation

0 Genehmigungen

1 Hochbau

- 1_Objektplanung Gebäude und Innenräume
- 2_Tragwerksplanung
- 3_Bauphysik
- 4_Schadstoffe
- 5_Firmen Hochbau KG 210, 250, 300
- 6_Firmen Ausstattung KG 611, 620 Kunst

2 Brandschutz

- 1_Planung Brandschutz
- 2_Firmen Brandschutz KG 300 und 400

3 Freianlagen

- 1_Planung Freianlagen
- 2_Firmen Freianlagen KG 500
- 3_Planung Technische Ausrüstung in Freianlagen KG 230, 540
- 4_Firmen Technische Ausrüstung KG 230, 540

4 Technische Gebäude-Ausrüstung (jeweils Planung und Firmen)

- 1_Sanitär und Gasanlagen KG 410
- 2_Heizung KG 420
- 3_Raumluftechnik und Kälte KG 430
- 4_Elektro KG 440
- 5_Fernmelde-und Informationstechnik KG 450
- 6_Förderanlagen KG 460
- 7_Labortechnik KG 470
- 8_Gebäudeautomation KG 480

0_Genehmigungen

(diese werden dem Helmholtz Munich-Projektleiter im Original von der zuständigen Behörde bzw. vom zuständigen Planer/Prüfer übergeben und gesammelt an das Genehmigungsarchiv des TGM-Planbüros weitergegeben)

- Baugenehmigung mit Bauantrag inkl. Anlagen (ggfs. Tektur/-en)
- Entwässerungsgesuch und Bescheid
- Wasserrechtliche Erlaubnis
- Kampfmittel-Freigabebescheinigung und –Untersuchungsbericht
- Einmessbescheinigung
- Anzeige Baubeginn
- Anzeige Nutzungsaufnahme
- Prüfsachverständigenbescheinigung Statik 1 und 2 komplett mit allen Unterlagen, ggfls. auch für Tektur

- Prüfsachverständigenbescheinigung Brandschutz 1 und 2 komplett mit allen Unterlagen, ggfls. auch für Tektur
- Energieausweis nach Gebäudeenergiegesetz (GEG)

1_Hochbau

(2-fach in Papier + Datenträger)

1_Objektplanung Gebäude und Innenräume

(im Letztstand der fortgeschriebenen Ausführungsplanung)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, Leistung, ING-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereichen und Kontaktdaten

2. Pläne

- Planliste
- Lageplan
- Grundrisse
- Deckenspiegel
- Schnitte
- Ansichten
- Details nach PSP-Gewerken

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte
- Farb- und Materialkonzept
- Wartungs-und Pflegekonzept

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Protokolle zu Freigaben Bemusterungen mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung
- Sonstige allgemeine Projektunterlagen

2_ Tragwerksplanung

(im Letztstand der fortgeschriebenen Ausführungsplanung)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, Leistung, ING-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung

2. Statik

- Standsicherheitsnachweis mit Anlagen
- Prüfberichte
- Vollständige Unterlagen siehe 0_Genehmigungen:
- Prüfsachverständige, nur Bescheinigung 1
- Prüfsachverständige, nur Bescheinigung 2

3. Pläne

- Planliste
- Schalpläne
- Schnitte
- Details
- Bewehrungspläne

4. Protokolle

- Bewehrungsabnahmen

3_Bauphysik

(im Letztstand der fortgeschriebenen Planung)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, Leistung, ING-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung

2. Thermische Bauphysik

- Wärmeschutznachweis
- Energieausweis nach Gebäudeenergiegesetz (GEG)

3. Bauakustik

- Schallschutznachweis

4. Raumakustik

- Planung
- Berechnungen
- Messungen / Nachweise

4_Schadstoffe Planung

(im Letztstand der fortgeschriebenen Planung)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, Leistung, ING-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Beschreibung der Maßnahme
- Inhaltsverzeichnis

2. Analyse

- Schadstoffuntersuchungsberichte (inkl. Laborergebnisse) mit Verortung der beprobten Stellen, Schichtaufbau und Fotodokumentation
- Abstimmungsergebnisse mit Behörden (Stellungnahme Gewerbeaufsichtsamt)
- Abstimmungsergebnisse mit Planern (Statik, etc.)

3. Planung

- Beschreibung Sanierungs- und Entsorgungskonzept

4. Nachweise

- Dokumentation, Ablauf, Ergebnisbericht von Testsanierungen (nur falls erfolgt)
- Freimessungen
- Fotodokumentation

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch-und Sicherheitsunterweisungen
- Abfallregister (inkl. Wiege- und Übernahmescheine)
- Kostenfeststellung

5_und _6 Firmen-Bestandsdokumentation Hochbau und Ausstattung

(in der Reihenfolge der PSP-Elemente KG 210, 250, 300 bzw. 611, 620)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation Firma, Projekt-Nr., Projekt, Gewerk, VOB-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Werk-und Montagepläne (im Letztstand der Ausführung)

- Planliste
- Grundrisse
- Schnitte, Ansichten
- Details

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte

4. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte (Ersatzteilliste, Verweis auf wartungspflichtige Bauteile, siehe Wartung)
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung

6. Prüfbücher

- Erforderliche Prüfbücher der Bauteile inkl. Eintrag der ersten Prüfung vor Inbetriebnahme
- Auflistung der gesetzlich / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichten für Bauteile mit Fristen sowie Auflistung des ersten Prüfungszeitpunktes

7. Nachweise

- Wärmeschutznachweise
- Schallschutznachweise
- Statische Berechnungen

8. Protokolle

- Beton-Druckfestigkeitsnachweis
- Messprotokolle Restfeuchte (z. B. Estrich)
- Nachweis über die Leitfähigkeit des Bodens
- Schichtdickenmessung (Maler)

9. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und-endes Gesamt bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Freigaben Bemusterungen mit Fotodokumentation
- Überwachungs-und Begehungsberichte
- Bautagesberichte mit Fotodokumentation

2_Brandschutz

(3-fach in Papier + Datenträger)

1_Planung Brandschutz

(im Letztstand der fortgeschriebenen Planung)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, Leistung, ING-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis gesamt
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Planung (Brandschutzsachverständiger)

- Brandschutznachweis/Brandschutzkonzept
- Bestands-Brandschutzpläne
- Planliste
- Grundrisse
- Schnitte
- Ansichten
- Details
- Flucht- und Rettungswegpläne

3. Brandschutz Genehmigung

- Übereinstimmungserklärung Brandschutznachweis
- Vollständige Unterlagen siehe 0_Genehmigungen:
- Prüfsachverständige Brandschutz, nur Bescheinigung 1
- Prüfsachverständige Brandschutz, nur Bescheinigung 2

4. Planung Hochbau Brandschutz (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Übersichtspläne
- Wandtypen
- Decken und Dachtypen
- Türliste
- Details

5. Planung TGA Brandschutz (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Auslegungsgrundlagen, Betriebsparameter
- Unterlagen der Brandmeldeanlage
- Bestandspläne

2_Firmen-Bestandsdokumentation Brandschutz

(in der Reihenfolge der PSP-Elemente KG 300 und 400, falls relevant nach den Erfordernissen zur Prüfsachverständigen-Bescheinigung 2)

KG 300

1. Bauteile mit Brandschutztechnischer Anforderung

- Wände, Decken, Stützen und Dächer
- Verkleidungen – abgehängte Decken
- Beschichtungen von Bauteilen

5. Brandschutztüren / Notausgangstüren

6. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

KG 400

7. Brandabschottungen

- Sanitär
- Heizung
- Lüftung
- Elektro/GA/IT

2. Brandschutzklappen

3. Feuerlöschanlagen

- trockene Anlagen
- automatische Anlagen
- Löschwassernachweis

4. Wandhydranten / Steigleitungen

5. Feuerlöscher

6. Not- bzw. Fluchtwegsbeschilderung

7. Brandmeldeanlage

8. Gebäudefunkanlage

STRUKTUR INNERHALB DER BRANDSCHUTZ-GEWERKE-ORDNER

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Gewerk, VOB-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne + Listen

- Übersichtspläne und Einbauort
- Bauteillisten

3. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)
- Bilder der Vor- und Rückseite der fertigen Brandabschottung inkl. Hinweisschilder und ID-Nummer

4. Nachweise + Protokolle

- SPüfV-Abnahme der erforderlichen Bauteile (BSK, Rauch- und Wärmeabzüge, Automat. Feuerlöschanlagen)

5. Wartung + Prüfbücher

- Bedienungs-Pflege-, Reinigungs- und Wartungshinweise
- Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme (Türen, Brandschutzklappen, Rauch- und Wärmeabzugsklappen, Wandhydranten, ...)

6. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und-endes Gesamt bzw. Teilanlagen

3_Freianlagen

(2-fach in Papier + Datenträger)

1_Objektplanung Freianlagen

(im Letztstand der fortgeschriebenen Planung bzw. Bestandspläne soweit nicht bei Firmen erfasst)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, Leistung, ING-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Grundlagen

- Geotechnischer Bericht mit Zusatzberichten (Aushubbegleitung, Sohlengutachten)

3. Pläne

- Planliste
- Gesamt-Freiflächengestaltungsplan aller geplanten Ebenen im ausgeführten Stand
- Bestandspläne für befestigte Flächen, Pflanzflächen, Koordination mit Sparten
- Detailpläne
- Statische Berechnungen

4. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte
- Materialkonzept
- Wartungs-und Pflegekonzept

5. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Protokolle zu Freigaben Bemusterungen mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung
- Zuarbeit zu Helmholtz Munich-Bestandsplan gemäß CAD-Vorgaben

2_Firmen-Bestandsdokumentation Freianlagen

(in der Reihenfolge der PSP-Elemente KG 500)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Gewerk, VOB-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Lageplan
- Entwässerung
- Pflanzplan
- Details

3. Listen

- Bauteil- Pflanzlisten mit Angabe der Einbauorte

4. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
- Zusammenstellung Pflegearbeiten von Begrünung
- Vorgaben für Bepflanzung (Rasen- /Saatgutmischung, Düngeverbot, ...)

6. Nachweise

- Statische Berechnungen

7. Protokolle

- Beton-Druckfestigkeitsnachweis
- Dichtheitsprüfungen Abwässer
- Prüfberichte (Asphalte, Steine, etc.)

8. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch mit Fotodokumentation

3_Planung Technische Ausrüstung in Freianlagen

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, Leistung, ING-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Grundlagen

- Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen (Regenwasser, Straßenbeleuchtung etc.)

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Gesamt-Spartenplan aller Gewerke mit Freianlagen im ausgeführten Stand
- Schnitte Leitungsverlauf mit Höhenangaben
- Spartenpläne nach Gewerken
- Entwässerungspläne
- Detailpläne Schalt- und Verteilerpläne (Straßenbeleuchtung)
- Statische Berechnungen

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung
- Zuarbeit zu Helmholtz Munich-Spartenplan gemäß CAD-Vorgaben

4_Firmen-Bestandsdokumentation Technische Ausrüstung in Freianlagen

(in der Reihenfolge der PSP-Elemente KG 230 und 540)

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Gewerk, VOB-Nr., Bestell-Nr., Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Spartenpläne nach Gewerken
- Schnitte Leitungsverlauf mit Höhenangaben
- Entwässerungspläne
- Detailpläne Schalt- und Verteilerpläne (Straßenbeleuchtung)

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte

4. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung + Prüfung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
- Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
- Prüfberichte

6. Nachweise

- Statische Berechnungen
- Nachweis des hydraulischen Abgleichs
- Kurzschlussberechnungen (Straßenbeleuchtung)

7. Protokolle

- Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
- Protokoll über Probebetrieb
- Protokoll über durchgeführte Dichtheitsprüfungen
- Protokoll über die durchgeführte Hygieneprüfung
- Protokoll über durchgeführte Spülprüfung
- Protokoll über durchgeführte Druckprüfung

8. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch mit Fotodokumentation

4_4 Technische Gebäude-Ausrüstung

(2-fach in Papier + Datenträger)

(jeweils Planung und Firmen in der Reihenfolge der PSP-Elemente)

1_Sanitär und Gasanlagen KG 410

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereichen

2. Grundlagen

- Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen nach DIN (TW-Rohrnetz, Regenwassernutzungsanlagen, Abwasseranlagen, Abscheideanlagen, hydraulischer Ausgleich der Sicherheitsarmaturen etc.)

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemas
- Anlagenschemas

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme
- Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital
- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemas
- Anlagenschemas

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte

4. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung + Prüfung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
- Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
- Prüfberichte

6. Nachweise

- Statische Berechnungen
- Nachweis des hydraulischen Abgleichs

7. Protokolle

- Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
- Protokoll über Probetrieb
- Protokoll über durchgeführte Dichtheitsprüfungen
- Protokoll über die durchgeführte Hygieneprüfung
- Protokoll über durchgeführte Spülprüfung
- Protokoll über durchgeführte Druckprüfung

8. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt- bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch mit Fotodokumentation

2_Heizung KG 420

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Grundlagen

- Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen nach DIN

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte

4. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte

- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung + Prüfung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
- Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
- Prüfberichte

6. Nachweise

7. Protokolle

- Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
- Protokoll über Probetrieb
- Protokoll über durchgeführte Dichtheitsprüfungen

8. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt- bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste
- Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital
- Bautagebuch mit Fotodokumentation

3_Raumlufttechnik und Kälte KG 430

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Grundlagen

- Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen nach den allgemeinen Regeln der Technik wie Normen, Richtlinien, Verordnungen

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe zu den Einbauorten
- (Raumlufttechnik: wie Brandschutzklappenlisten, Volumenstromreglerlisten, RLT-Anlagen und Ventilatorenlisten mit Angaben zu den Medien)

4. Bauteile

- Produktdatenblätter (Markierung) inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung + Prüfung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
- Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
- Prüfberichte

6. Nachweise

7. Protokolle

- Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
- Protokoll über Probebetrieb
- Protokoll über durchgeführte Dichtheitsprüfungen
- Protokoll Hygieneinspektionen (Raumluftechnik)

8. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt- bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch mit Fotodokumentation

4_Elektro KG 440

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich
- Kostenberechnung

2. Grundlagen

- Vordimensionierung wesentlicher Komponenten
- Auslegungsgrundlagen und Berechnungen für die Beleuchtungsanlage mit Angabe der mittleren Beleuchtungsstärke
- Auslegungsgrundlagen und Berechnungen für die Sicherheitsbeleuchtung
- Berechnungen im Rahmen des Blitzschutzes
- Erläuterungen und Nachweise zum Blitzschutz
- Nachweis, dass der Übergangswiderstand zur Erdungsanlage an allen Messstellen kleiner als des Richtwertes von 1 Ohm ist
- Protokoll Messtechnischer Nachweis der Planung

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme
- Sachverständigen-Abnahmen

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Stromlaufpläne dreipolig inklusive Verteilerbezeichnungen; Speicherformat für digitale Pläne: EPlan P8 Version 2.9

- Addressierungspläne
 - Aufbauzeichnungen von Verteilungen (Maßstäbliche und vermaßte Darstellung der installierten und wiederverwendeten Komponenten mit ergänzenden Hinweisen zur Wartung z.B. verdeckte Lage hinter Revisionsöffnungen)
 - Schnitte und Details von Zentralen, Trassen und Schächten mit Komponenten- und Leitungsdetailangaben, mit Bezugsmaßen zum Baukörper.
 - Klemmenpläne und Belegung
- 3. Listen**
- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte
- 4. Bauteile**
- Produktdatenblätter mit Markierung der verwendeten Fabrikate und Typen
 - Bauteillisten inkl. Einbauorte (Ersatzteilliste)
 - Bedienungs- und Wartungshinweise
 - Pflege- und Reinigungshinweise
 - Stücklisten
 - Kabel- und Leuchtenlisten
- 5. Wartung + Prüfung**
- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
 - Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
 - Prüfberichte
- 6. Nachweise**
- Berechnung und Bemessung aller Anlagenteilebereiche
- 7. Protokolle**
- Protokolle zur Messung der Schleifenwiderstände und der Kurzschlussströme (alle erforderlichen Messungen nach VDE)
 - Protokolle zur Messung des Erdungswiderstandes
 - Protokolle zur Messung der Isolation
 - Protokolle zur Messung der Auslöseströme der FI-Schutzeinrichtungen
 - Protokolle zur Messung des niederohmigen Durchgangs aller Verbindungen und Anschlüsse von Fangeinrichtungen Ableitungen, Potentialausgleichsleitungen, Schirmungsmaßnahmen, etc.
 - Messung des Durchgangs zu allen metallenen Installationen (Gas, Wasser, Heizung, Lüftung usw.)
 - Messergebnisse der Erdwiderstände von Einzelerdern und Teilringern und des Gesamterdungswiderstandes des Blitzschutzsystems
 - Prüfung der Anlage nach DIN IEC 60364-4-43(VDE 0100-430)
 - Protokolle zur Schutzeinstellung Leistungsschalter
 - Protokoll Einstellung Schutzrelais
- 8. Gewährleistung**
- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
 - Fachbauleitererklärung
 - Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt- bzw. Teilanlagen
 - Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
 - Bestätigung der Mängelbeseitigung
 - Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch mit Fotodokumentation

5_Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen KG 450

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich
- Kostenberechnung

2. Grundlagen

- Vordimensionierung wesentlicher Komponenten
- Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen nach DIN / VDE

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme
- Sachverständigen-Abnahmen

Projektunterlagen (Zusammenführung)

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata
- Verteilerpläne inklusive Verteilerbezeichnungen; Speicherformat für digitale Pläne: EPlan P8 Version 2.9

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte

4. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung + Prüfung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
- Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
- Prüfberichte

6. Nachweise

- Berechnung und Bemessung aller Anlagenteilebereiche
- Berechnung der Kommunikations-, Sicherheitstechnischen und Informationstechnischen Anlagen

7. Protokolle

- Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
- Protokoll über Probebetrieb

8. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt- bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch mit Fotodokumentation

6_Förderanlagen KG 460

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Grundlagen

- Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen nach DIN

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Aufzugspläne Schächte und Kabine
- Schnitte
- Anlagenschemata

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Aufzugspläne Schächte und Kabine
- Schnitte
- Anlagenschemata

3. Listen

- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte

4. Bauteile

- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)

5. Wartung + Prüfung

- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
- Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
- Prüfberichte

6. Nachweise

7. Protokolle

- Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
- Protokoll über Probebetrieb
- Protokoll über durchgeführte Dichtheitsprüfungen

8. Gewährleistung

- Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
- Fachbauleitererklärung
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes Gesamt- bzw. Teilanlagen
- Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
- Bestätigung der Mängelbeseitigung
- Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Bautagebuch mit Fotodokumentation

7_Labortechnik KG 470

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Grundlagen

- Protokolle zu Nutzerabstimmungen bzw. letztlich verbindlich festgelegte Raumanforderungen, Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen nach DIN

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen, Maßstab 1:50
- Ansichten, 1:20 von Standardpositionen
- Schnitte
- Strangschemas
- Anlagenschemas

4. Rechtliches

- Falls erforderlich: behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation des mit der Objektüberwachung beauftragten Planungsbüros (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang
- Anlagen- und Funktionsbeschreibungen
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Alle ergänzten und fortgeschriebenen Unterlagen aus der Montage- und Werkstattplanung, zusätzlich (falls nicht in benannten Unterlagen enthalten):
- Planliste
- Grundrisse, Maßstab 1:50
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Trassenpläne, Maßstab 1:50
- Ansichten, Maßstab 1:20 mit Front-, Seit- und Draufsicht, mit eindeutiger Kennzeichnung aller Elektro- und Medienentnahmen
- Konstruktions- und Aufbaupläne
- Montage- und Detailzeichnungen incl. aller vermaßten Anschlußdetails
- Schaltpläne

- Klemmenpläne
 - Gasüberwachungspläne
 - Strangschemas
 - Anlagenschemas
- 3. Listen**
- Bauteillisten mit Angabe der Einbauorte sowie Bestellangaben
 - Kabelisten
 - Gerätelisten und Gerätehandbücher
 - Raumweise Aufstellung der verbauten Einzelteile
- 4. Bauteile**
- Produktdatenblätter mit Markierung der verwendeten Fabrikate und Typen
 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
- 5. Wartung + Prüfung**
- Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
 - Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
 - Prüfberichte
- 6. Nachweise und Bescheinigungen**
- Fachunternehmererklärungen/ Errichterbescheinigungen
 - Fachbauleitererklärung
 - CE – Konformitätserklärung
 - Sonstige produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Leistungserklärung)
 - Statische Nachweise
 - Nachweis der Einhaltung der VDE-Abschaltbedingungen
 - Bescheinigung des Nutzers über die Einweisung
 - Bescheinigung des technischen Betriebs über die Einweisung
 - Bescheinigung über die Übergabe der Dokumentation (as built)
- 7. Protokolle**
- Protokoll der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
 - Bestätigung der Mängelbeseitigung
 - Mess-, Druck- und Prüf-Protokolle
 - Protokoll über durchgeführte Dichtheitsprüfungen
 - Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
 - Protokoll der Einweisung des Personals / technischen Betriebs mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste
- 8. Gewährleistung**
- Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –endes für die Gesamtanlage bzw. ggf. Gewerke sowie Teilanlagen
 - Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Auflistung des ersten Prüfungszeitpunktes
 - Prüfbücher der erforderlichen Bauteile inkl. Eintrag der ersten Prüfung vor Inbetriebnahme
 - Dokumentation der unter Protokolle sowie Nachweise und Bescheinigungen aufgeführten Unterlagen
- Projektunterlagen (Zusammenführung)** für Projektarchiv/nur digital
- Bautagebuch mit Fotodokumentation

8_Gebäudeautomation KG 480

PLANUNG

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Büro, Projekt-Nr., Projekt, ING-Nr., Leistung, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht/ Baubeschreibung
- Gesamt-Projektbeteiligtenliste mit Aufgabenbereich

2. Grundlagen

- Auslegungsgrundlagen und Berechnung für die Dimensionierung technischer Anlagen nach DIN

3. Bestandspläne (soweit nicht bei Firmen erfasst)

- Planliste
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata

4. Rechtliches

- Behördliche Abnahmen zur Nutzungsaufnahme

Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital

- Protokolle zu Abstimmungen mit Behörden
- Bautagebuch mit Fotodokumentation (getrennt nach Firmen)
- Kostenfeststellung

FIRMEN-BESTANDSDOKUMENTATION

1. Allgemein

- Deckblatt Dokumentation (Firma, Projekt-Nr., Projekt, Bestell-Nr., Gewerk, Datum)
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung Leistungsumfang, Anlagenbeschreibung
- Firmen-Projektbeteiligtenliste (inkl. Subunternehmer) mit Aufgabenbereich

2. Bestandspläne

- Planliste
- Grundleitungspläne
- Grundrisse mit eingetragenen Installationen
- Detail-Trassenpläne
- Schnitte
- Strangschemata
- Anlagenschemata
- Schaltplan
- Netzwerkschema ASP

3. Listen

- Kabelliste
- Feldgeräteliste
- Stückliste Schaltschrank

- Anlagenliste
- Luftmengentabelle
- Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
- 4. Bauteile**
 - Produktdatenblätter inkl. Einbauorte
 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen inkl. Angaben der Einbauorte
 - Produktbezogene Erklärungen (Übereinstimmungserklärung des Herstellers und Fachunternehmers, Konformitätserklärungen, Leistungserklärung)
- 5. Wartung + Prüfung**
 - Bedienungs-, Pflege-, Reinigungs- und Wartungsanleitung
 - Auflistung der gesetzlichen / behördlichen Prüf- bzw. Wartungspflichtigen Bauteile mit Fristen sowie Bescheinigung der Erstinbetriebnahme
 - Prüfberichte
 - Software Doku
- 6. Nachweise**
 - Brandschutz
- 7. Protokolle**
 - Protokoll zur Einregulierung der Anlage / der Bauteile
 - Protokoll über Probebetrieb
 - Protokoll über durchgeführte Dichtheitsprüfungen
 - Prüfprotokoll
- 8. Gewährleistung**
 - Fachunternehmererklärungen/Errichterbescheinigungen
 - Fachbauleitererklärung
 - Auflistung des Gewährleistungsbeginns und –ende Gesamt- bzw. Teilanlagen
 - Protokolle der rechtsverbindlichen Abnahme mit tabellarischer Mängelliste
 - Bestätigung der Mängelbeseitigung
 - Bestätigung bzw. Protokoll der Einweisung des Personals mit Auflistung der Themen sowie Teilnehmerliste
 - Projektunterlagen (Zusammenführung) für Projektarchiv/nur digital
 - Bautagebuch mit Fotodokumentation