



Echt. Ehrlich. Einzigartig.

## **Dokumentationsrichtlinie**

**für die Durchführung von Neu-, Um- und Erweiterungsbauvorhaben in  
Liegenschaften der Stadt Erkelenz**

**Stand Juli 2023**

**Stadt Erkelenz Hochbauamt**

**Sachgebiet 03**

**Johannismarkt 17**

**41812 Erkelenz**

1	Ziel der Richtlinie.....	2
2	Gültigkeit .....	2
3	Ausführungen, Übergabezeitpunkt und Prüfung der Dokumentation .....	2
4	Inhalte der Dokumentation Ingenieurvertrag.....	3
4.1	Dokumentation Leistungsphase 3 .....	3
4.2	Dokumentation Leistungsphase 5 .....	3
4.3	Dokumentation Leistungsphase 8 .....	3
5	Inhalte der Dokumentation Bauleistung.....	4
5.1	Revisionsunterlagen KG411 – Abwasseranlagen.....	4
5.2	Revisionsunterlagen KG412 – Wasseranlagen .....	5
5.3	Revisionsunterlagen KG413 – Gasanlagen.....	6
5.4	Revisionsunterlagen KG421 Wärmeerzeugungsanlagen .....	7
5.5	Revisionsunterlagen KG422 Wärmeverteilnetze .....	8
5.6	Revisionsunterlagen KG431 – 434 Lüftungsanlagen und Verteilnetze.....	9
5.7	Revisionsunterlagen KG480 – Gebäudeautomation.....	10
6	Anforderungen an die Papierdokumentation .....	11
6.1	Ordnerbeschriftung.....	11
6.2	Inhaltsverzeichnis, Struktur und Bezeichnung .....	12
6.3	Qualität von Papierdokumenten .....	12
7	Anforderungen an die elektronische Dokumentation .....	12
7.1	Inhaltsverzeichnis, Ordnerstruktur und Dateibenennung .....	12
7.2	Dateiformate .....	13
8	Anforderungen an Planunterlagen .....	13
8.1	Umfang der Planunterlagen .....	13
8.2	Referenzierung, Plangrundlagen.....	13
8.3	Bezeichnung von Planunterlagen, Definition Planköpfe .....	13
8.4	Indizierung und Vorabzüge .....	14
8.5	Freigabe von Plänen .....	14
8.6	Maßstab.....	14
9	Anlage A / Inhaltsverzeichnis zur Dokumentation Ingenieurvertrag .....	15
10	Anlage A / Inhaltsverzeichnis zur Dokumentation VOB Vertrag.....	16

# 1 Ziel der Richtlinie

Die Dokumentationsrichtlinie der Stadt Erkelenz dient der Vereinheitlichung aller für die Planung, Bauausführung und den Gebäudebetrieb relevanten physischen und elektronischen Daten zur Sicherstellung einer effizienten Bewirtschaftung der Immobilien und technischen Anlagen der Stadt Erkelenz

# 2 Gültigkeit

Die Richtlinie liegt als Vertragsgrundlage Form und Qualität der Dokumentationen für Neu-, Umbau und Modernisierungsmaßnahmen aller Gewerke fest. Es gilt jeweils die bei Auftragserteilung gültige Version der Richtlinie.

# 3 Ausführungen, Übergabezeitpunkt und Prüfung der Dokumentation

Die Richtlinie liegt als Vertragsgrundlage Form und Qualität der Dokumentationen für Neu-, Umbau und Modernisierungsmaßnahmen aller Gewerke fest. Es gilt jeweils die bei Auftragserteilung gültige Version der Richtlinie.

Der Umfang der Dokumentation ist in neben der Richtlinie in Anlehnung an die, zum Zeitpunkt der Übergabe gültigen Fassung der VDI 6026 „Dokumentation in der technischen Gebäudeausrüstung“ zu erstellen.

Der AN hat nach Abschluss der Arbeiten eine anhand der tatsächlichen Ausführung überarbeitete Dokumentation bei der Stadt Erkelenz zur Prüfung einzureichen (1-fach Papier).

Die Dokumentation muss die vertraglich vereinbarten Unterlagen enthalten bzw. alle Unterlagen, die sich aus den dem Vertrag/Auftrag zugrundeliegenden Rechtsbestimmungen zum Zeitpunkt der Abnahme ergeben. Neben weiteren Anforderungen, die sich möglicherweise aus dem konkreten Vertrag ableiten, ist Kapitel 4 (HOAI Vertrag) und Kapitel 5 für (VOB Vertrag) der Richtlinie für den Inhalt der Dokumentation maßgeblich.

## Zeitpunkt und Umfang der Übergabe an die Stadt Erkelenz:

Fachplaner/Architekten	Ende der LPH 3 der HOAI, Ende der LPH 5 der HOAI und Ende der LPH 8 der HOAI  Umfang gemäß Punkt 4 der Dokumentationsrichtlinie
Ausführende Firmen:	Zwei Wochen vor Gewerke-Abnahmetermin  Dokumente in Papierform, über den zuständigen Fachplaner an die Stadt Erkelenz zur Überprüfung Umfang gemäß Punkt 4.1 der Dokumentationsrichtlinie  Spätestens 8 Wochen nach Abnahme: Dokumente inkl. der elektronischen Ausfertigung  Umfang nach Punkt 5 je nach Gewerk

Dokumentationen, die offensichtlich nicht vollständig sind oder die Vorgaben der Punkt 6 und 7 nicht einhalten, werden nicht zur Prüfung angenommen.

Die Prüfung der Dokumentation durch die Stadt Erkelenz erfolgt innerhalb eines vorab festgelegten Zeitraums. Nach abgeschlossener Prüfung und Überarbeitung der Dokumentation durch den AN sind folgende Ausführungen durch den AN an die Stadt Erkelenz zu übergeben:

- 3-fache Ausfertigung in Papier
- 1-fache elektronische Ausfertigung auf beschrifteten Datenträger(n)

Die vertragliche Leistung gilt erst dann als erbracht, wenn alle Abgabeexemplare übergeben und durch die Stadt Erkelenz als fehlerfrei befunden wurden.

## **4 Inhalte der Dokumentation Ingenieurvertrag**

Alle Dokumente müssen in das Universal- Inhaltsverzeichnis gemäß Anlage A / Inhaltsverzeichnis zur Dokumentation eingegliedert werden. Insbesondere sind folgende Dokumente zu übergeben:

### **4.1 Dokumentation Leistungsphase 3**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht mit Anlagen- und Komponentenbeschreibung
- Grundlagenermittlung der LPH2 (z.B. Raumbuch, Brandschutzgrobkonzept)
- Berechnungen
- Liste der wesentlichen Anlagenkomponenten
- Vorläufiger Instandhaltungsplan
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Kostenberechnung

### **4.2 Dokumentation Leistungsphase 5**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht mit Anlagen- und Komponentenbeschreibung
- Dokumentation der LPH4 wenn erforderlich (z.B. Lüftungsgesuch etc.)
- Berechnungen
- Liste der wesentlichen Anlagenkomponenten
- Vorläufiger Instandhaltungsplan
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks

### **4.3 Dokumentation Leistungsphase 8**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht mit Anlagen- und Komponentenbeschreibung
- Bautagebuch
- Besprechungsprotokolle
- Freigegebene Unterlagen (Montageplanung etc.)
- Sonstige relevante Unterlagen der Bauphase

## 5 Inhalte der Dokumentation Bauleistung

Es sind alle Ausführungs- und Montagepläne einzureichen, sowie alle Dokumente, die für den Nachweis der Leistungen, Gewährleistung, Genehmigungen, Sicherheit, Betrieb sowie spätere Veränderungs-, Ergänzungs- und Instandhaltungsarbeiten erforderlich sein könnten.

Alle Dokumente müssen in das Universal- Inhaltsverzeichnis gemäß Anlage A / Inhaltsverzeichnis zur Dokumentation eingegliedert werden. Insbesondere sind folgende Dokumente zu übergeben:

### 5.1 Revisionsunterlagen KG411 – Abwasseranlagen

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Planungsgrundlagen und Berechnungen aller Komponenten
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Elektrische Übersichtsschaltpläne
- Montageanleitung
- Ersatzteilliste
- Prüf- und Herstellerbescheinigungen (Kopie)
- Bedienungsanleitungen
- Prüfbücher für Abscheider
- Wartungsanleitung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung
- Protokoll über Druck- und Dichtigkeitsprüfung
- Protokoll der Sachverständigenprüfung
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Instandhaltungsplan
- Dokumentation Einstellwerte aller Bauteile
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlich- rechtlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Betriebsanleitung der Abwasser-Installation (ZVSHK)
- Übergabeprotokoll mit Dokumentation der Einweisung des Betreibers
- Protokoll der VOB Abnahme
- Protokoll der Mängelbeseitigung

## 5.2 Revisionsunterlagen KG412 – Wasseranlagen

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Bedarfsermittlung einschl. Raumbuch Trinkwasser-Installation
- korrosionschemische Beurteilung der ausgewählten Werkstoffe
- Planungsgrundlagen und Berechnungen aller Komponenten
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Übersicht Zählerstruktur, Zählerart, Ablesart
- Dokumentation über die Auswahl der Probenahmestellen mit Nachweis der Sachkunde desjenigen, der die Festlegung getroffen hat und Darstellung dieser Stellen in Grundriss und Schema
- Elektrische Übersichtsschaltpläne
- Montageanleitung
- Ersatzteilliste
- Prüf- und Herstellerbescheinigungen (Kopie)
- Bedienungsanleitungen
- Wartungsanleitung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung
- Zulassungsbescheid
- Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung
- Protokoll über trockene Druck- und Dichtigkeitsprüfung
- Protokoll der Sachverständigenprüfung / Hygiene-Erstinspektion
- Untersuchungsergebnis des Füllwassers am Hausanschluss vor der Befüllung
- Protokoll über die Spülung und Erstinbetriebnahme
- Dokumentation Einstellwerte aller Bauteile
- Untersuchungsergebnisse der allgemeinen mikrobiologischen Beprobung zur Inbetriebnahme
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Instandhaltungsplan
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlich- rechtlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Betriebsanleitung der Trinkwasser-Installation (ZVSHK)
- Übergabeprotokoll mit Dokumentation der Einweisung des Betreibers
- Protokoll der VOB Abnahme
- Protokoll der Mängelbeseitigung
- Nachweise über wiederkehrende Spülmaßnahmen zur Simulation des bestimmungsgemäßen Betriebs (z.B. bei Leerstand, Betriebsunterbrechung oder unzureichender Nutzung) bis zur Abnahme/Übergabe

### **5.3 Revisionsunterlagen KG413 – Gasanlagen**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Planungsgrundlagen und Berechnungen aller Komponenten
- Hydraulische Berechnung
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Übersicht Zählerstruktur, Zählerart, Ablesart
- Elektrische Übersichtsschaltpläne
- Montageanleitung
- Ersatzteilliste
- Prüf- und Herstellerbescheinigungen (Kopie)
- Bedienungsanleitungen
- Wartungsanleitung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung
- Zulassungsbescheide
- Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung
- Protokoll über Druck- und Dichtigkeitsprüfung
- Protokoll der Sachverständigenprüfung
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Instandhaltungsplan
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlich- rechtlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Übergabeprotokoll mit Dokumentation der Einweisung des Betreibers
- Protokoll der VOB Abnahme
- Protokoll der Mängelbeseitigung

#### **5.4 Revisionsunterlagen KG421 Wärmeerzeugungsanlagen**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Planungsgrundlagen und Berechnungen aller Komponenten
- Hydraulische Berechnung
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Übersicht Zählerstruktur, Zählerart, Ablesart
- Elektrische Übersichtsschaltpläne
- Montageanleitung
- Ersatzteilliste
- Prüf- und Herstellerbescheinigungen (Kopie)
- Bedienungsanleitungen
- Prüfbücher
- Wartungsanleitung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung
- Zulassungsbescheide
- Protokoll über Druck- und Dichtigkeitsprüfung
- Protokoll über die Abgasmessung
- Protokoll Funktionsprüfung einschließlich Probetrieb
- Dokumentation Hydraulischer Abgleich
- Dokumentation Einstellwerte aller Bauteile
- geprüfter statischer Nachweis
- Geologische Gutachten
- Wasserrechtlichen Bescheide
- Erlaubnisbescheide
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Instandhaltungsplan
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlich- rechtlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Übergabeprotokoll mit Dokumentation der Einweisung des Betreibers
- Protokoll der VOB Abnahme
- Protokoll der Mängelbeseitigung



## **5.5 Revisionsunterlagen KG422 Wärmeverteilnetze**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Planungsgrundlagen und Berechnungen aller Komponenten
- Hydraulische Berechnung
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Übersicht Zählerstruktur, Zählerart, Ablesart
- Elektrische Übersichtsschaltpläne
- Montageanleitung
- Ersatzteilliste
- Prüf- und Herstellerbescheinigungen (Kopie)
- Bedienungsanleitungen
- Wartungsanleitung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung
- Zulassungsbescheide
- Protokoll über Druck- und Dichtigkeitsprüfung
- Spülprotokoll
- Protokoll Funktionsprüfung einschließlich Probetrieb
- Dokumentation Hydraulischer Abgleich
- Dokumentation Einstellwerte aller Bauteile
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Instandhaltungsplan
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlich- rechtlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Übergabeprotokoll mit Dokumentation der Einweisung des Betreibers
- Protokoll der VOB Abnahme
- Protokoll der Mängelbeseitigung

## **5.6 Revisionsunterlagen KG431 – 434 Lüftungsanlagen und Verteilnetze**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Planungsgrundlagen und Berechnungen aller Komponenten
- Elektrische Übersichtsschaltpläne
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Montageanleitung
- Ersatzteilliste
- Prüf- und Herstellerbescheinigungen (Kopie)
- Bedienungsanleitungen
- Prüfbücher
- Wartungsanleitung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung
- Zulassungsbescheide
- Protokoll über Druck- und Volumenströme
- Protokoll der Sachverständigenprüfung
- Protokoll der Hygieneerstinspektion
- Dokumentation Einregulierung
- Protokoll Funktionsprüfung einschließlich Probebetrieb
- Hygienenachweis RLT-Anlagen
- Liste der Brandschutzklappen
- Lüftungsgesuche nach BauO NRW
- Prüfbücher
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Instandhaltungsplan
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlich- rechtlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Übergabeprotokoll mit Dokumentation der Einweisung des Betreibers
- Protokoll der VOB Abnahme
- Protokoll der Mängelbeseitigung


## **5.7 Revisionsunterlagen KG480 – Gebäudeautomation**

- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Planungsgrundlagen und Berechnungen aller Komponenten
- Funktions- und Strangschemata
- Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- Elektrische Übersichtsschaltpläne (Stromablaufpläne)
- Übersicht Zählerstruktur, Zählerart, Ablesart
- Montageanleitungen
- Ersatzteilliste
- Geräteliste (Stückliste)
- Prüf- und Herstellerbescheinigungen (Kopie)
- Bedienungsanleitungen
- Prüfbücher
- Wartungsanleitung
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung
- Zulassungsbescheide
- Protokoll der Sachverständigenprüfung
- Protokoll der Strommessung
- Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlich- rechtlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Anlagenfunktionsbeschreibung
- Kühllastberechnung Schaltschrank
- Datenpunklisten
- Schaltschrankansichten
- Kabellisten
- DDC-Programmsicherung auf CD
- Schulungsnachweise über Einweisungen
- Inbetriebnahmeprotokoll / Einregulierung (Mess- und Einstellwerte)
- Protokoll der VOB Abnahme
- Protokoll der Mängelbeseitigung

## 6 Anforderungen an die Papierdokumentation

Es sind einheitliche Ringordner zu verwenden. Pläne sind im Bereich der Lochung mit einer selbstklebenden Verstärkung zu versehen. Die Rückenbeschriftung ist wie folgt vorzunehmen:

### 6.1 Ordnerbeschriftung

Ordnerücken	Erläuterung Beschriftung
 <p><b>Stadt Erkelenz</b>  <b>Johannesmarkt 19</b>  <b>41812 Erkelenz</b></p>	Logo Stadt Erkelenz
<p>Baumaßnahme:</p> <p><b>Ersatzneubau einer Kindertagesstätte</b></p>	<p>Bezeichnung der Baumaßnahme einschließlich Bauabschnitte</p> <p>Objekt-Nr. des Auftraggebers</p> <p>Los-Nr.</p>
<p>Objektplaner:</p> <p><b>Objektplaner GmbH</b>  <b>Straße 1</b>  <b>12345 Musterhausen</b></p>	Entwurfsverfasser
<p>Fachplanung:</p> <p><b>TGA-Planung GmbH</b>  <b>Straße 1</b>  <b>12345 Musterhausen</b></p>	Fachplaner/Gesamtplaner
<p>Auftragnehmer:</p> <p><b>Ausführungs GmbH</b>  <b>Straße 1</b>  <b>12345 Musterhausen</b></p>	Auftragnehmer der Leistung,
<p>Gewerk:</p> <p><b>Heizung / Lüftung / Sanitär</b></p>	Bezeichnung Gewerk nach Kostengruppe
<p>Ordner-Nr.: Gewerk:</p> <p><b>Ordner 01 von 05</b></p>	Ordner-Nummer (z.B. 01 von 05 bei mehreren Ordnern)

## **6.2 Inhaltsverzeichnis, Struktur und Bezeichnung**

Für jedes Gewerk ist ein eigenständiger Ordner anzulegen. Werden mehrere Ordner je Gewerk benötigt, sind diese zu nummerieren („Ordner 01 von 02“). Die Einordnung erfolgt durchlaufend, jedes Gewerk ist in sich geschlossen zu gliedern / zu nummerieren.

Die Gliederung der Unterlagen muss nach dem Inhaltsverzeichnis der Anlage A / Inhaltsverzeichnis zur Dokumentation der Stadt Erkelenz erfolgen. Dokumente sind innerhalb des Verzeichnisses an der entsprechenden Stelle einzutragen und unter einem entsprechenden Trennblatt im Ordner einzuordnen. Nummerierte Trennstreifen müssen im Ordner nur für Themenbereiche mit Inhalt angelegt werden. Das Inhaltsverzeichnis wird Ordner 01 von XX eingeordnet.

Sämtliche Eintragungen im Inhaltsverzeichnis sind zur besseren Übersicht farbig hervorzuheben. Liegen zu einem Themenpunkt keine Unterlagen vor, bleibt dieser frei.

Alle Dokumente sind eindeutig zu bezeichnen. Sind mehrere Dokumente gleichen Namens vorhanden, sind diese zusätzlich fortlaufend zu nummerieren (z.B. Wartungsanleitung 01, Wartungsanleitung 02 etc.).

Mehrseitige Dokumente müssen eindeutig durchnummeriert sein. Es muss eine eindeutige Zuordnung möglich sein, welches Dokument zu welchem Objekt, Objektteil, Anlage und Anlagenteil gehört.

## **6.3 Qualität von Papierdokumenten**

Alle Dokumente sind in gut les- und scanbarer Qualität zu übergeben.

# **7 Anforderungen an die elektronische Dokumentation**

Die elektronische Dokumentation ist auf einem geeigneten, beschrifteten Datenträger (CD-ROM / DVD) zu übergeben. Die Beschriftung muss Angaben zur Maßnahme, Gewerk, Auftragnehmer und Nummerierung des Datenträgers enthalten.

Die elektronische Dokumentation enthält grundsätzlich sämtliche Unterlagen der analogen Dokumentation, außerdem Plandaten und Unterlagen in verschiedenen Formaten, sowie verschiedene Übersichten in Listenform gemäß [Punkt 5.3].

Unterlagen, welche ausschließlich analog vorliegen, sind vom AN in geeigneter Qualität zu digitalisieren.

## **7.1 Inhaltsverzeichnis, Ordnerstruktur und Dateibenennung**

Zur elektronischen Dokumentation ist ein Inhaltsverzeichnis gemäß Anlage A beizulegen

Die Eintragung von Dokumenten hat gleich der Vorgehensweise bei der Dokumentation auf Papier zu erfolgen (Punkt 5.2).

Auf dem Datenträger ist eine Ordnerstruktur entsprechend dem Inhaltsverzeichnis vorzusehen - dabei sind grundsätzlich nur jene Ordner anzulegen, in denen auch Inhalte vom AN abgelegt werden. Leere Ordner sind vor Übergabe der Dokumentation zu entfernen.

Dateien sind entsprechend dem Eintrag ins Inhaltsverzeichnis zu benennen – eine eindeutige und sachliche Zuordnung der Unterlagen muss jederzeit möglich sein.

Für Planzeichnungen gelten grundsätzlich die Vorgaben gemäß [Anlage B].

## 7.2 Dateiformate

Bei der elektronischen Dokumentation können folgende Dateiformate verwendet werden:

MS-Office-Dateien	Ab Version 2003
Fotos	JPEG und PDF
Gescannte Dokumente	PDF
Planunterlagen	AutoCAD DWG (2D) ab Version 2013  Zu jedem CAD-Plan ist ein PDF-Kontrollausdruck beizufügen
CAD-3D-Modelle	AutoCAD DWG (3D) ab Version 2013

## 8 Anforderungen an Planunterlagen

### 8.1 Umfang der Planunterlagen

Der AN hat sämtliche selbst erstellten Pläne zu übergeben, außerdem alle Pläne von Subunternehmern und –Planern.

Jeder Plan ist als DWG und PDF-Datei zu übergeben.

Wird die CAD-Software Allplan verwendet, ist zum Projektende eine Komplettsicherung der Projektdatei zu übergeben.

### 8.2 Referenzierung, Plangrundlagen

Maßgebliche Grundlage aller Planungen der Fachgewerke sind die aktuell gültigen Hochbaupläne.

Mit Veröffentlichung eines neuen Planstandes Hochbau müssen alle, hierauf basierenden und später veröffentlichten Pläne der weiteren Fachplanungen auf diesem Planstand aufgebaut und ggf. angepasst werden.

Bei den finalen Plänen zur Dokumentation ist der letzte offizielle Planstand Hochbau als Referenzplan zu verwenden und einzubinden.

### 8.3 Bezeichnung von Planunterlagen, Definition Planköpfe

Alle CAD-Pläne, auch von Nachunternehmern, müssen einen ausgefüllten Plankopf mit mindestens folgenden Inhalten erhalten:

- Projektbezeichnung (Wird zu Projektbeginn bekannt gegeben)
- Plan Name mit eindeutiger Benennung der Zeichnung (Leistungsphase sowie Bezeichnung des Inhalts z.B. Grundriss, Schnitt, Detail, etc.)
- Angaben zum verwendeten Maßstab
- Angaben zum Planverfasser (Name + Anschrift)
- Daten des Planbearbeiters mit Kürzel und Zeichnungsdatum der letzten Bearbeitung
- Auflistung des Änderungsverlaufs mit Angabe des jeweiligen Bearbeiters, Datums, Index und inhaltlicher Änderung

Eine Vorlagendatei zum Firmenlogo der Stadt Erkelenz wird zu Projektbeginn zur Verfügung gestellt. Der individuelle Plankopf des Planerstellers kann verwendet werden, sofern er den o.g. Anforderungen entspricht. Sonstige Angaben und Eintragungen des Planerstellers (z.B. Interne Plannummern etc.) sind möglich, werden aber innerhalb der Dokumentation nicht berücksichtigt.

#### **8.4 Indizierung und Vorabzüge**

Bei inhaltlicher Änderung sind hiervon betroffenen Pläne auf die nächste Index-Stufe zu heben, die Änderungen grafisch zu markieren und auf dem Plan textlich zu beschreiben. Die Index-Anhebung erfolgt mit der ersten Änderung. Durch den Vermerk „Vorabzug“ (sinngemäß „zum neuen Index“) können Änderungen über einen sinnvollen Bearbeitungszeitraum bis zur nächsten Index-Anhebung zusammengefasst werden.

Die in [Punkt 7.2] definierte Anforderung zur Nachführung von Plänen durch beteiligte Fachplaner tritt mit Veröffentlichung des nächsten Planstandes ohne Titel „Vorabzug“ ein.

#### **8.5 Freigabe von Plänen**

Die Prüfung und Freigabe von Plänen erfolgt durch das Hochbauamt Stadt Erkelenz. Geprüfte Pläne erhalten einen Prüfvermerk mit Datum und Unterschrift zur „Freigabe“ oder „Wiedervorlage“.

#### **8.6 Maßstab**

Pläne sind in den im Hochbau üblichen Maßstäben 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, 1:20, 1:10, oder 1:5 anzufertigen. Maßstabslose Zeichnungen sind entsprechend zu kennzeichnen.

## 9 Anlage A / Inhaltsverzeichnis zur Dokumentation Ingenieurvertrag

Alle Dokumente sind im folgenden Universal-Inhaltsverzeichnis der Stadt Erkelenz, in den jeweils sachlich passenden Untergliederungspunkt einzuordnen. Sind für Dokumente keine passenden Gliederungspunkte vorhanden, so sind diese unter dem passenden Hauptgliederungspunkt im Untergliederungspunkt „Sonstige“ anzufügen. Die Bezeichnung und Anordnung aller aufgeführten Gliederungspunkte darf nicht verändert werden.

### Hauptgliederungspunkte des Inhaltsverzeichnisses Ingenieurvertrag Vertrag

- 0. Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- 1. Erläuterungsbericht mit Anlagen- und Komponentenbeschreibung
- 2. Dokumentation der LPH2
- 3. Dokumentation der LPH4
- 4. Liste der wesentlichen Anlagenkomponenten
- 5. Vorläufiger Instandhaltungsplan
- 6. Kostenberechnung
- 7. Bautagebuch
- 8. Besprechungsprotokolle
- 9. Freigegebene Unterlagen (Montageplanung etc.)
- 10. Sonstige relevante Unterlagen der Bauphase
- 11. Technische Berechnungen
- 12. Funktions- und Strangschemata
- 13. Aktuelle Grundrisspläne mit Eintragung des Gewerks
- 14. CAD und Datendokumentation

### Anwendungsbeispiel zur Einordnung von Dokumenten

- 5. Vorläufiger Instandhaltungsplan
  - 5.1 KG 410
    - Vorläufiger Instandhaltungsplan KG 411 Entwässerung
    - Vorläufiger Instandhaltungsplan KG 412 Bewässerung
- 11. Technische Berechnungen
  - 11. Technische Berechnungen KG 410
    - Technische Berechnungen KG 411 Entwässerung
    - Technische Berechnungen KG 412 Bewässerung
      - KG 412 Rohrnetzberechnung
      - KG 412 Ventilauslegung
      - KG 412 Einstellwerte



## 10 Anlage A / Inhaltsverzeichnis zur Dokumentation VOB Vertrag

Alle Dokumente sind je Gewerk im folgenden Universal-Inhaltsverzeichnis der Stadt Erkelenz, in den jeweils sachlich passenden Untergliederungspunkt einzuordnen. Sind für Dokumente keine passenden Gliederungspunkte vorhanden, so sind diese unter dem passenden Hauptgliederungspunkt im Untergliederungspunkt „Sonstige“ anzufügen. Die Bezeichnung und Anordnung aller aufgeführten Gliederungspunkte darf nicht verändert werden.

### Hauptgliederungspunkte des Inhaltsverzeichnisses VOB Vertrag

- 0. Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- 01. Bau-, Ausstattungs-, Anlagen- und Funktionsbeschreibungen
- 02. Datenblätter
- 03. Ersatz und Verschleißteillisten
- 04. Bedienungs- und Montageanleitungen
- 05. Wartungs- und Pflegeanleitungen
- 06. Instandhaltungsplan
- 07. Nachweise allgemeiner Art
- 08. Materialnachweise
- 09. Prüfzeugnisse / Bauartzulassungen
- 10. Sicherheitsdatenblätter
- 11. Fachunternehmerbescheinigung
- 12. Prüf- und Abnahmebescheinigungen, Gutachten
- 13. Protokolle und Prüfberichte von Inbetriebnahmen
- 14. Einweisungsprotokolle
- 15. Protokoll der VOB Abnahme und Mängelbeseitigung
- 16. Berechnungen
- 17. Funktions- und Strangschemata
- 18. Elektrische Übersichtspläne
- 19. Bestands- u. Revisionspläne, dazugehörige Werkstatt- / Montagezeichnungen
- 20. CAD und Datendokumentation

### Anwendungsbeispiel zur Einordnung von Dokumenten

- 5. Wartungs- und Pflegeanleitung
  - 5.1 Wartungsanleitungen
    - Wartungsanleitung 01 „Bauteilbezeichnung“ (Alphabetisch geordnet nach Hersteller)“
    - Wartungsanleitung 02 „Bauteilbezeichnung“ (Alphabetisch geordnet nach Hersteller)“
  - 5.2 Pflegeanleitungen
    - Pflegeanleitung 01 „Bauteilbezeichnung“ (Alphabetisch geordnet nach Hersteller)“
- 9. Prüf- und Abnahmebescheinigungen, Gutachten (Beispiel KG 430)
  - 9.1 Prüfbescheinigungen
    - Hygieneerstinspektion VDI6022
  - 9.2 Abnahme-Protokoll
    - Abnahmebescheinigung der SV Prüfung
    - Abnahmebescheinigung der Brandschutzbehörde