

Basisinformationen

Geltungsbereich/ gültig für	Mitarbeiter M4-E
Ziel und Zweck (2-3 Sätze)	Einheitliche Vorgehensweise zur Änderung der technischen Dokumentation.
Inhalt (2-3 Sätze)	Regelung zum Änderungsmanagement der technischen Dokumentation, um den aktuellen Anlagenzustand zu dokumentieren
Bemerkungen/ Zusatzinformationen	
Regelungsersteller	Amrouchi, Redouan
Ablauf Reviewfrist (Zeitraum)	24 Monate
Prüfung durch:	<input type="checkbox"/> Compliance/ Recht <input type="checkbox"/> ISMS/ Datenschutz <input type="checkbox"/> Personalrecht (Mitbestimmung BR)

Inhaltsverzeichnis

1. Regelungseigenschaften	3
1.1 Ziel/Zweck	3
1.2 Geltungsbereich	3
1.3 Inkrafttreten	3
2. Festlegungen	3
2.1 Aktualität der Dokumentation sicherstellen	3
2.2 Dokumentenaustausch	4
2.2.1 Übergabe und Benachrichtigung über E-Mail	4
2.2.2 Übergabe umfangreicher Dokumentationen	4
2.3 Unterscheidung der Dokumenten-/ Datenarten:	5
2.4 Welche Informationen werden benötigt:	5
2.5 Änderungskennzeichnung und Durchführung	6
2.6 Freigabe und Veröffentlichung der Dokumente	6
2.7 Begriffe:	7
3. Mitgeltende Regelungen	7
4. Anhänge	7

1. Regelungseigenschaften

1.1 Ziel/Zweck

Einheitliche Vorgehensweise zur Änderung der technischen Dokumentation.

1.2 Geltungsbereich

Diese Organisationsanweisung gilt für alle Beschäftigten des Bereiches M4-E.

1.3 Inkrafttreten

Diese Organisationsanweisung tritt mit ihrer Veröffentlichung in Kraft.

2. Festlegungen

2.1 Aktualität der Dokumentation sicherstellen

Nur durch eine kontinuierliche Anpassung und Pflege der technischen Dokumentation bleibt der aktuelle Anlagenzustand („As-Built“) in der technischen Dokumentation erhalten, von der alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereichs M4-E profitieren.

Um diese Änderungen einheitlich und vollständig durchzuführen, ist es notwendig Regeln zum Änderungsmanagement zu beachten (siehe auch: ERZ_OA_0002471 und ERZ_WN_0000843). Diese Regeln werden im Folgenden in dieser Regelung aufgeführt.

Welche Maßnahmen an Anlagen (Anlagen, Anlagenteilen, Komponenten) lösen eine Dokumentationsveränderung aus und müssen berücksichtigt werden:

- Neubau
- Rückbau
- Änderungen
- Stilllegung
- Erweiterung
- Neuaufnahme
- Ersetzen

von Anlagen-/ teilen und Komponenten.

Die Maßnahmen (an Anlagen) bewirken folgende Veränderungen (auf Dokumente/ Daten):

- Neu hinzufügen
- löschen
- ändern

von Dokumenten/ Daten.

2.2 Dokumentenaustausch

Die Änderungen müssen schriftlich an M4-ET2-2 übergeben werden. Bei „As-Built“-pflichtigen Dokumenten (Dokumente, die während der Laufzeit der Anlage angepasst werden müssen, z.B. Stromlaufpläne und R&I Fließbilder) müssen die bearbeitbaren Dateien übergeben werden. Alle von den Maßnahmen betroffenen Dokumente (Dateien) müssen geändert übergeben werden, d.h. z.B. Aufstellungsplan, R&I-Zeichnung, Stromlaufpläne, techn. Daten, Isometrien, Anleitungen, Gerätedokumentation, Fahrplanleitungen, Qualitätsdokumente, Metadaten, Listen, etc. Elementar zur Erfassung der Dokumente sind die zugehörigen, aktuellen Metadaten (insbesondere die im Dokument angesprochenen KKS-Nummern und Zugehörigkeit zu KKS-Nummern), die in der Metadatenliste gepflegt werden müssen und gemeinsam mit den Dateien übergeben werden müssen.

Achtung: Ohne vollständige, aktuelle Metadaten können die Dokumente/Dateien in PLM Planet nicht in das DMS der Mainova eingespielt bzw. gefunden werden! Die Werknorm zur Dokumentation muss eingehalten werden ([ERZ_WN 0000843](#)).

2.2.1 Übergabe und Benachrichtigung über E-Mail

Die Übergabe bzw. die Benachrichtigung erfolgt vorzugsweise digital über das, dafür vorgesehene, E-Mailpostfach:

technischedokumentation@mainova.de

an M4-ET2-2.

Die **Betreffzeile** muss Angaben in folgender Weise enthalten:

Standort	Anlagenteil	Grund	Freitext
----------	-------------	-------	----------

Beispiel:

A_50LAB_Neu_R&I	Speisewasserleitung	Erweiterung	
-----------------	---------------------	-------------	--

Standort (Werk) (nach KKS Werknorm [ERZ_WN 0001222](#)):

- Kraftwerks Kennzeichen (Buchstabe)

Anlagenteil (System nach KKS):

- Block
- System
- Gebäude

Grund:

- Neu
- Änderungen
- Löschen

Freitext:

- Klartext/ Hinweise zum Dokument (-ensatz)

2.2.2 Übergabe umfangreicher Dokumentationen

Bei umfangreicheren Datenpaketen kann die Übergabe über Zertificon Z1 SecureHub erfolgen, siehe NovaNet: <https://novanet.mainova-ag.de/Search?q=zertifikon>. Die oben genannte Betreffzeile ist zu einzuhalten.

2.3 Unterscheidung der Dokumenten-/ Datenarten:

Gerätedokumentation:

Die Gerätedokumentation liegt überwiegend im nicht bearbeitbaren PDF-Format vor und wird im PDF-Format übergeben.

„As-Built“-Dokumentation:

Die „As-Built“ Dokumentation muss im bearbeitbaren „nativen“ Dateiformat vorliegen Dateiformat (hier ist die ERZ_WN_0000843 zu beachten: welche Dateiformate gefordert werden). Liegt das zu bearbeitende Dokument nicht in bearbeitbarer Form vor, ist mit der anfordernden Stelle zu klären, ob das Dokument neu zu erstellen ist, oder Teile der .PDF-Datei (einzelne, betroffene Bereiche) ergänzt, entfernt oder überschrieben/-zeichnet werden müssen.

Stromlaufpläne:

Diese Pläne/ Plansätze sind in EPLAN zu erstellen/ bearbeiten. Altbestände können auch im AutoCAD-Format (.dwg, .dxf) vorliegen und bearbeitet werden. PDF-Dateien müssen nach Rücksprache mit dem Anfordernden über einen Dienstleister in EPLAN erstellt („nachgezeichnet“) werden.

Bauzeichnungen:

Bauzeichnungen werden unterschieden in: Liegenschaftspläne (Gebäudezeichnungen) im FM-System (Verwaltet durch M4-ET3-3), Trassenpläne in Magnis Pro (Verwaltet von M4-W), Anlagenzeichnungen (Anordnungs-/ Aufstellungspläne), Maschinentechnische Zeichnungen.

Leitungspläne:

Übergeordnete Leitungspläne werden in Magnis Pro gepflegt und verwaltet (M4-W). Leitungsverläufe innerhalb der Erzeugungsanlagen werden mittels AutoCAD bearbeitet. Ein Sonderfall bilden Isometrien, die durch automatisierte externe Berechnungsprogramme/ Modelle erzeugt wurden. Diese können evtl. ausschließlich im PDF-Format vorliegen.

Technische Daten:

SAP ist führend und Änderungen der technischen Daten sind hierin durchzuführen.

Werden in Maßnahmen oder Projekten viele Komponenten geändert oder neu hinzugefügt, müssen die technische Daten-Listen der Werknorm (ERZ_WN_0000843) vollständig ausgefüllt und übergeben werden, um einen „Massenimport“ in SAP durchzuführen.

Anschließend erfolgt die Überführung (halbautomatisch) der techn. Daten in PLM Planet (unidirektional).

Projektdokumentation:

Projekt- (abwicklungs) Dokumentation wird durch benannte Projekt/ Maßnahmeleiter festgelegt und verwaltet.

2.4 Welche Informationen werden benötigt:

- Dateien, die hinzugefügt, geändert oder gelöscht werden sollen
- Änderungen müssen klar und eindeutig (gekennzeichnet) sein
- Wann wurde die Änderung durchgeführt
- Von wem wurde die Änderung durchgeführt
- Die zu den Dokumenten gehörenden Metadaten

2.5 Änderungskennzeichnung und Durchführung

Die Änderungen werden wie folgt gekennzeichnet:

Alle Korrekturen sind vom Verantwortlichen in den unten aufgeführten Farben deutlich lesbar durchzuführen und müssen ohne tiefergehendes technisches (Anlagen/ Komponenten) Wissen umzusetzen sein.

Dabei werden 4 verschiedene Farben eingesetzt, die folgendes bedeuten:

- **Farbe Blau:** (Anlagen-) Teile/ Komponenten entfernen
- **Farbe Rot:** (Anlagen-) Teile/ Komponenten einfügen bzw. ändern
- **Farbe Grün:** wichtige Kommentare, die nicht im Dokument übernommen werden
- **Bleistift:** ohne Bedeutung bzw. ohne Berücksichtigung

Wenn aus triftigen Gründen die Änderungen nicht in den Dateien durchgeführt werden können, sind Dokumentenechte Stifte zu benutzen. „Tippex“-Korrekturen und/ oder Überklebungen sind nicht zulässig.

Die Änderungen/ Ergänzungen/ Löschungen sind mit eindeutigem, lesbarem Namen (Veranlasser der Änderungen) und Datum (am Rand, bzw. Schriftkopf) zu versehen (wichtig z.B. bei Rückfragen).

Die Änderungen/ Ergänzungen/ Löschungen sind farbig (siehe Farbbedeutung), mit Wolken, Änderungsindex, Datum, Revisionsliste, kenntlich zu machen. Damit wird gewährleistet, dass die durchgeführten Änderungen übersichtlich erkennbar sind.

Wolken kennzeichnen die Orte der Änderungen, damit diese Änderungen schnell und übersichtlich erkennbar sind.

Bei der nachfolgenden Revision wird die vorhergehende Kenntlichmachung der Änderungen „schwarz“ geändert, die „alten“ Wolken entfernt und die neuen Änderungen entsprechend kenntlich gemacht.

Unterscheidung Version und Revision:

Versionen sind Arbeitsentwürfe (Planungen), die nicht veröffentlicht werden. Diese sind im Revisionsindex durch ein Führendes V, gefolgt von einer (max. dreistelligen) Zahl gekennzeichnet. Revisionen entsprechen dem „As-Built“ Stand, werden veröffentlicht und im Revisionsindex durch ein Führendes R, gefolgt von einer (max. dreistelligen) Zahl gekennzeichnet.

Versionen können nach Freigabe zur Revision werden und führen zur Veröffentlichung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereichs M4-E in PLM Planet.

2.6 Freigabe und Veröffentlichung der Dokumente

Wurden Dokumente bearbeitet, bedarf es einer Freigabe dieser bearbeiteten Dokumente durch den Maßnahmenleiter.

Danach wird in PLM Planet das Dokument veröffentlicht (für alle MA sichtbar gemacht). Der Maßnahmenleiter wird benachrichtigt, wenn das/die Dokument/e veröffentlicht wurde/n.

2.7 Begriffe:

Metadaten:

Zusatzinformationen die den Dokumenteninhalt näher beschreiben und Informationen zu den Dokumenten (z.B. alle KKS Nummern, die in dem Dokument genannt werden; DCC, der die Dokumentenart angibt; Lieferant; Hersteller; Typ; Einbauort der Komponente; usw.).

KKS:

Mit dem Kraftwerkkenzeichnungssystem (KKS) werden Anlagen, Anlagenteile und Geräte aller Kraftwerksarten nach Aufgabe, Art und Ort gekennzeichnet. Das KKS wird auch in SAP zur Strukturierung der technischen Plätze verwendet.

PLM Planet:

Das Anlagenverwaltungsprogramm (Plant Lifecycle Management) ist modular aufgebaut und beinhaltet z.B. die Applikationen FAD oder DMS. PLM Planet wird im Bereich M4-E zur digitalen Dokumentenverwaltung der technischen (Erzeugungs-) Anlagen eingesetzt („As-Built“).

FAD:

FolderADministration ist eine Applikation zur Dokumentverwaltung (siehe PLM Planet)

DMS:

Dokumentenmanagementsystem als Applikation zur Dokumentenverwaltung mit Versionierung und Revisionierung (siehe PLM Planet).

„As-Built“ Dokumentation:

As-Built bedeutet ins Deutsche übersetzt „wie gebaut“. Demnach stellt die As-Built Dokumentation eine bauliche Anlage so dar, wie sie real gebaut wurde und entspricht dem aktuellen realen Anlagenzustand.

3. Mitgeltende Regelungen

- ERZ_OA_0002471
- ERZ_WN_0000843
- ERZ_WN_0001222

4. Anhänge

- Beispiel Zeichnungsänderung
A50LCA_BFB030_Ursprungszeichnung.pdf
A50LCA_BFB030_Änderungseintragungen.pdf
A50LCA_BFB030_durchgeführte Änderungen.pdf