

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

Dokument 001 / Version 1

25.07.2023

1 Einleitung

1.1 Zweck des Tests

Dieses Dokument beschreibt die Spezifikation der Testfälle für die Abnahme der Software „Progress-Monitor“.

1.2 Testumfang

Version 1:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.DateiEinlesen“.

Version 2:

beinhaltet die Testfälle zum Bereich „Progress-Monitor.Datenhaltung“.

Version 3:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Kommunikation“.

Version 4:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Benutzerverwaltung“.

Version 5:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.DatenbankViewer“.

Version 6:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.CSV-Daten“.

Version 7:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.EDIFACT-Daten“.

Version 8:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.FF-Daten“.

Version 9:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.HTML-Daten“.

Version 10:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.IDoc-Daten“.

Version 11:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.JDE-Daten“.

Version 12:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.PDF-Daten“.

Version 13:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.TRC-Daten“.

Version 14:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.X12-Daten“.

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

Version 15:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Konverter.XML-Daten“.

Version 16:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Bildschirm“.

Version 17:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Fehlerausgabe“.

Version 18:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Konverter.Protokolldateien“.

Version 19:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Konverter-Konfigurationsdateien“

Version 20:

beinhaltet die Testfälle zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Konverter.Konfigurationsdateien“.

1.3 Referenzierte Unterlagen

- [1] Progress-Monitor.001.01 Progress-Monitor, Komponente "DateiEinlesen", Anforderungsdokument , 03.07.2023.
- [2] Progress-Monitor.001.02 Progress-Monitor, Komponente "Datenhaltung", Anforderungsdokument , 03.07.2023.
- [3] Progress-Monitor.002.01 Progress-Monitor, Komponente "Kommunikation", Anforderungsdokument , 03.07.2023.
- [4] Progress-Monitor.003.01 Progress-Monitor, Komponente "Benutzerverwaltung", Anforderungsdokument , 03.07.2023.
- [5] Progress-Monitor.004.01 Progress-Monitor, Komponente "Workflowverwaltung", Anforderungsdokument , 03.07.2023.
- [6] Progress-Monitor.005.01 Progress-Monitor, Komponente "DatenbankViewer", Anforderungsdokument , 03.07.2023.
- [7] Progress-Monitor.006.01 Progress-Monitor, Komponente "Konverter", Anforderungsdokument , 03.07.2023.
- [8] Progress-Monitor.007.01 Progress-Monitor, Komponente "Ausgabe", Anforderungsdokument , 03.07.2023.

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

2 Testumgebung

2.1 Überblick

2.1.1 Gliederung des Tests

Die Tests sind nach den einzelnen Komponenten des Progress-Monitor gegliedert. Der Test jeder Komponente ist in Testabschnitte unterteilt. Jeder Testabschnitt beinhaltet Funktionen.

Ein Testabschnitt enthält eine Anzahl von Testsequenzen und in jeder Testsequenz sind die Testfälle beschrieben. Die Testfälle werden durch Benutzerinteraktionen in der Software durchgeführt.

2.1.2 Testgüte

In den Testfällen müssen

- a) alle Funktionen mindestens einmal ausgeführt und
- b) alle Eingabedaten mindestens einmal verwendet und
- c) alle Ausgabedaten mindestens einmal erzeugt werden

2.1.3 Testgeschirr

Im Test zur Komponente „Progress-Monitor.DateiEinlesen“.werden eine Testdatei eingelesen und die spezifizierten Funktionen zur Beobachtung der Konvertierung ausgeführt.

Dabei werden die Funktionen aller folgenden Testfälle ausgeführt.

Jeder Testfall ist einzeln zu bewerten und die Ergebnisse jedes einzelnen Testfall sind pro Testfall zu dokumentieren.

Die Testeingabe-Datei enthält die folgende Dateibezeichnung:

- a) die Nummer des Testfalls
- b) den Nachrichtentyp
- c) die Information „Einzelnachricht“ (wenn die Datei einen Beleg enthält) oder „Mehrfachnachricht“ (wenn die Datei mehrere Belege enthält)
- d) die zu erwartende Bildschirmausgabe

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

2.1.4 Annahmen und Hinweise zur Komponente „Benutzerverwaltung“

- a) Im Auslieferungsstand ist der Benutzer „Superadministrator“ angelegt.
- b) Dieser ist für das Arbeiten mit dem Programm erforderlich
- c) Weitere Benutzer sind im Auslieferungsstand nicht angelegt.
- d) Der Auslieferungsstand enthält vordefinierte Benutzer-Rollen und Benutzer-Berechtigungen.
- e) Diese können nicht verändert werden. Die Zuweisung einzelner Benutzer-Berechtigungen zu einem Benutzer ist von der dem Benutzer zugewiesenen Benutzer-Rolle abhängig.
- f) Ein Benutzername darf 100 alphanumerische Zeichen beinhalten.
- g) Es ist jeweils ein Benutzer für die Rolle „Benutzer“, „Administrator“, „Superadministrator“ anzulegen.
- h) Zu jedem Benutzer sind abhängig von der ihm zugewiesenen Rolle die Benutzerrechte zuzuweisen und mit den Rechten die Ausführungs- und Zugriffsrechte in den Komponenten „Workflowverwaltung“ und „Konvertierung“ zu testen. Die einzelnen Benutzerrechte sind in der Benutzerverwaltung schrittweise zu vergeben.

2.1.5 Annahmen und Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.DateiEinlesen“.

Die Übergabe der Testdatei ist mit der Funktion „Drag an drop“ bzw. „Ziehen und Ablegen“ und „Handing over“ bzw. „Verzeichnisübergabe“ zu testen

- a) Im Test sind mehrere verschiedene Dateien gleichzeitig zu testen
- b) Es ist für jeden Konvertertyp mindestens 1 Datei zu konvertieren
- c) Es ist die zeitgesteuerte Konvertierung zu testen
- d) Es wird angenommen, dass über die Schaltfläche [New] bzw. [Neu] die Übergabe einer neuen Datei möglich ist
- e) Es wird angenommen, dass über die Schaltfläche [Close] bzw. [Schließen] alle aktiven Fenster geschlossen werden
- f) Es wird angenommen, dass über die Schaltfläche [Details] am Bildschirm die Detailansicht zur Konvertierung dargestellt wird.

2.1.6 Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.Datenhaltung“.

- a) In den Datenbanktabellen „ATEXCH00“, „ATANTT00“, „ATEDIS00“, „ATMONS00“, „ATMONSHELP00“, „ATCPSC00“, „ATUMST00“, „ATUSER00“, „ATPSTD00“ sind zu jedem Testdurchlauf die auf korrekte Werte zu prüfen. Darüber hinaus sind die Tabellen auf Fehlercodes zu prüfen.

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

2.1.7 Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.Kommunikation“.

- a) Für die Durchführung der Tests muss eine SSL-verschlüsselte-Kommunikation mit dem Progress-Monitor-Server aufgebaut werden.

2.1.8 Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.DatenbankViewer“.

- a) in der Komponente „Progress-Monitor.DatenbankViewer“ sind in den Filtern zu den Tabellen ATEXCH00“, „ATANTT00“, „ATEDIS00“, „ATPSTD00“, „ATUMST00“ Eingaben vorzunehmen und die Filterfunktion zu teste. Die Eingaben müssen auch Grenzwerte und für den Datentyp der jeweils gewählten Spalte gültige und ungültige Werte (z. B. Werte, die länger als die Feldlänge sind, einen Buchstaben für ein Feld mit numerischem Datentyp) enthalten.

2.1.9 Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Bildschirm“.

- b) Die Ausgabe ist mit verschiedenen Bildschirmauflösungen und Skalierungen zu testen.
- c) Es sind alle Filterfunktionen zu testen. Hierbei müssen die Eingaben auch Grenzwerte und für den Datentyp des jeweils gewählten Filters gültige und ungültige Werte enthalten.
- d) Es sind alle Sortier-Funktionen zu testen

2.1.10 Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Bildschirm“.

- a) In Tests sind bewusst Dateien mit inhaltlichen und strukturellen Fehlern zu verwenden.
- b) Dazu muss das Programm Fehlermeldungen ausgeben. Die Fehlermeldungen sind auf Plausibilität zu prüfen und gegen die Anforderungsspezifikation zu verifizieren.
- c) Die zu Konvertierungs- bzw. Verarbeitungsfehlern auf der Programmoberfläche ausgegebenen Nachrichten müssen denen aus der Anforderungsspezifikation entsprechen.
- d) Es ist zu prüfen, ob in die Protokolldatei des Programms die korrekte Fehlermeldung geschrieben wurde.
- e) Zahlenwerte (Integer und Real) müssen nicht rechtsbündig angegeben sein.
- f) Die erwarteten Nachrichten sind in Hochkomma gesetzt, um anzudeuten, dass der Text nur sinngemäß, nicht wortgetreu zu sein braucht.

2.1.11 Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Bildschirm“.

- a) Zu jedem im jeweiligen Testfall verwendeten Konverter ist aus dem Programm heraus die dazugehörige Protokolldatei zu öffnen.

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

2.1.12 Hinweise zur Komponente „Progress-Monitor.Ausgabe.Konverter-Konfigurationsdateien“.

- a) Zu jedem im jeweiligen Testfall verwendeten Konverter ist aus dem Programm heraus die dazugehörige Konfigurationsdatei zu öffnen.

2.1.13 Annahmen und Hinweise zu Protokolldateien des Programms

- a) Die Protokolldatei wird im Arbeitsverzeichnis des Programm-Anwenders abgelegt.
- b) Zahlenwerte (Integer und Real) müssen nicht rechtsbündig angegeben sein.
- c) Die erwarteten Fehlermeldungen sind in Hochkomma gesetzt, um anzudeuten, dass der Text nur sinngemäß, nicht wortgetreu zu sein braucht.
- d) Die Granularität der Protokollierung kann in der Programmkonfiguration eingestellt werden.
- e) Die Protokolldatei ist mit jedem konfigurierbaren Detailgrad zu prüfen.
- f) In der Protokolldatei ist zu prüfen
 - i) ob für jeden Benutzer jede ausgeführte Aktivität mit Datum und Uhrzeit protokolliert ist
 - ii) Die Fehlermeldungen zu Konvertierungen bzw. andere Fehlermeldung korrekt geschrieben sind
- g) Die zu Konvertierungs- bzw. Verarbeitungsfehlern in der Protokolldatei des Programms ausgegebenen Nachrichten müssen denen aus der Anforderungsspezifikation entsprechen.

2.2 Test-Software

- a) Betriebssystem: nicht spezifiziert
- b) Auf dem Progress-Monitor-Server ist ein serverseitiges SSL-Zertifikat zu installieren.
- c) Die Tests sind mit den Browsern Google Chrom ab Version 100, Firefox ab Version 105, Microsoft Edge ab 105 durchzuführen.
- d) Die Tests sind mit englisch-sprachiger und deutsch-sprachiger Oberfläche auszuführen.
- e) Die Tests sind in folgender Reihenfolge auszuführen:
 - i) Anlage jeweils eines Benutzers pro Benutzerrolle
 - ii) Schrittweises Zuweisen der Benutzerrechte pro Benutzer
 - iii) Prüfen der Ausführungs- und Zugriffsrechte pro Benutzer in den Komponenten „Workflowverwaltung“ und „Konverter“
 - iv) Übergabe der Testdatei über „Drag an drop“ bzw. „Ziehen und Ablegen“
 - v) Start der Konvertierung über die Schaltfläche „Start“
 - vi) Prüfen des Verarbeitungsstatus
 - vii) Bei Fehlermeldung: Prüfen der Fehlermeldung in der Programmoberfläche und Prüfen der Fehlermeldung in der Protokolldatei des Programms

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

- viii) Prüfen der Filterfunktionen in der Programmoberfläche
- ix) Prüfen der Sortierfunktionen in der Programmoberfläche
- x) Prüfen der Inhalte in den Datenbanktabellen
- xi) Prüfen der Konverter-Protokolldateien
- xii) Prüfen der Konverter-Konfigurationsdateien
- xiii) Übergabe der Testdatei über „Handing over“ bzw. „Verzeichnisübergabe“
- xiv) Anschließend weiter, wie zu den Punkten v) bis x) beschrieben

2.3 Testdaten, Testdatenbank

2.3.1 Komponente "Konvertierung"

- a) Für jede Testsequenz ist eine Testeingabe-Datei zu erstellen.
- b) Name: TSQ<sequenz_nummer>.[ENDUNG-DATEITYP]
- c) Die Ergebnisse zu jeder Konvertierung sind in einer Datei vom typ mark-down mit der Bezeichnung „Progress-Monitor_Test-Protokoll.md“ zu dokumentieren.
- d) Die Datei enthält zu Beginn das Datum, den Vor- und Nachname des Testers, die aktuelle Versionsnummer zum Testlauf und Hinweise zum Testszenario (Was wurde getestet, Grund des Tests (z. B. neues Release)
- e) Zu jedem Testfall ist
 - i) das im Test verwendete Betriebssystem mit Versions- und Build-Nummer
 - ii) den im Test verwendeten Browser mit Versions- und Build-Nummer
 - iii) die Sequenznummer
 - iv) der Testfall
 - v) der Dateiname
 - vi) der Datentyp
 - vii) der Vor- und Nachname des Testers
 - viii) das Datum die Uhrzeit
 - ix) Besonderheiten zum Test bzw. die Testabsicht
 - x) das Testergebniszu dokumentieren

2.4 Personalbedarf

- a) Alle spezifizierten Testfälle können von einer Person durchgeführt werden.

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

3 Abnahmekriterien

3.1 Kriterien für Erfolg und Abbruch

- a) Alle Testfälle müssen die spezifizierten Ergebnisse liefern.
- b) Voraussetzung für die Abnahme:
 - ix) keine Ausnahmefehler (Exceptions) in der Programmausführung
 - x) korrekte Darstellung des Fortschritts
 - xi) korrekte Anzeige der Tabellen in der Programmoberfläche bei verschiedenen Bildschirmauflösungen und Skalierungen
 - xii) korrekte Anzeige der Steuerelemente in der Programmoberfläche bei verschiedenen Bildschirmauflösungen und Skalierungen
 - xiii) korrekte Anzeige aller Labels und Frames in der Programmoberfläche bei verschiedenen Bildschirmauflösungen und Skalierungen
 - xiv) korrekte Anzeige der Schriften in der Programmoberfläche bei verschiedenen Bildschirmauflösungen und Skalierungen
 - xv) keine Rechtschreibfehler
 - xvi) korrekte Funktion der Steuerelemente gemäß Spezifikation
 - xvii) Die zu Konvertierungs- bzw. Verarbeitungsfehler auf der Programmoberfläche bzw. in der Protokolldatei des Programms ausgegebenen Nachrichten müssen denen aus der Anforderungsspezifikation entsprechen.
 - xviii) Die Zugriffe auf Programmkomponenten und Änderungen in den Programmdateien dürfen nur entsprechend der Benutzerrolle und Benutzerrechte möglich sein

3.2 Kriterien für Unterbrechung und Voraussetzungen für die Wiederaufnahme

- a) Ein Ausnahmefehler (Exception) führt zur Unterbrechung des Tests.
- b) Der Test wird erst wieder aufgenommen, wenn eine plausible Erklärung über die Ursache des Ausnahmefehlers gegeben werden kann
- c) Der Test wird abgebrochen, wenn das Programm ein unerwartetes Verhalten zeigt.
- d) Der Test wird abgebrochen, wenn in einem Testabschnitt auf der Programmoberfläche oder in der Protokolldatei falsche Ausgaben zurückgegeben werden.
- e) Der Test wird abgebrochen, wenn die Nachrichten der Programmoberfläche oder in der Protokolldatei nicht denen aus der Spezifikation entsprechen

Abnahmetestvorschrift für die Software „Progress-Monitor“

4 Testverfahren - Konvertierung

4.1 zu testende Funktionen

Die folgenden Funktionen sind zu testen:

- a) Benutzeranlage
- b) Benutzerverwaltung
- c) Zugriffs- und Ausführungsrechte für jede Benutzerrolle
- d) Konvertierung zu jedem Konverter-Typ
- e) Datenbank-Viewer
- f) Workflowverwaltung
- g) Ausgabe der Konverter-Protokolldateien
- h) Ausgabe der Konverter-Konfigurationsdateien

4.2 Vorbereitungsarbeiten

- a) Die Installation für den Webserver ist gemäß Installationsvorschrift vorzunehmen
- b) Die Installation der Datenbank ist gemäß Installationsvorschrift vorzunehmen
- c) Die Installation von Java ist gemäß Installationsvorschrift vorzunehmen
- d) Die Umgebungsvariablen ist gemäß Installationsvorschrift vorzunehmen
- e) Die Konfiguration des Programms ist gemäß Installationsvorschrift vorzunehmen
- f) Der Testmandant ist einzurichten
- g) Für jede Benutzerrolle ist ein Benutzer anzulegen
- h) Es ist mindestens ein Testlieferant anzulegen
- i) Es ist mindestens ein Testkunde anzulegen
- j) Für jeden Testfall ist ein Workflow anzulegen

4.2 Abschlussarbeiten

- a) Am Ende des Tests ist jeder Test wie in Punkt 2.3.1 beschrieben, zu dokumentieren