**Spezifikation: kurz**

Titel

**18234 Parametertypen: Nennwert und Toleranzen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Allgemeine Bearbeitungsinformationen** | |
|  |  |
| Kategorie | Spezifikation |
| Bearbeiter | Gerd Werner |
| Aktuelle Version | 1 |
| Status | in Bearbeitung |
| in Bearbeitung  teamintern abgestimmt  zur Prüfung übergeben  freigegeben  archiviert |
| Erstelldatum | 20.02.2024 |
| Letzte Änderung | 04.06.2025 bitte manuell Aktualisieren |

Dokumenthistorie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Version** | **Datum** | **Bemerkung** |
| 1.0 | 20.02.2024 | Erstellen der initialen Version |
| 1.0 | 21.03.2024 | Punkt 2.3 aktualisiert |
| 1.0 | 04.07.2024 | Prüfpunkte hinzugefügt |
| 1.1 | 05.02.2025 | Änderung zu Parametertyp: Datum/Uhrzeit |
| 1.1 | 22.05.2025 | Ergänzung: Entfernen des Nennwerts bei Parametern ohne Katalog 2.4.1.1 |
| 1.2 | 04.06.2025 | Anpassung OAS |

Freigabeinformation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Status** | **Name** | **Datum** | **Signatur** |
| Erstellt [1] | Gerd Werner | 20.02.2024 |  |
| Geprüft | Requirement Team | 20.03.2024 |  |
| Freigegeben | Product Board | 24.07.2024 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Status** | **Name** | **Datum** | **Signatur** |
| Erstellt [1] | Gerd Werner | 05.02.2025 |  |
| Geprüft | Requirement Team | 19.02.2025 |  |
| Freigegeben | Product Board | 05.03.2025 |  |

[1] Datum, an welchem die Version, welche abschließend freigegeben wurde, erstellt wurde.

Verteiler

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **E-Mail-Adresse** |
|  |  |

Referenzdokumente

|  |
| --- |
| **Dokument** |
| [18234 Parametertypen mit und ohne Katalogeintrag](https://rosenglobal.sharepoint.com/:w:/r/sites/MSFTInQu_Solutions-ProductRequirements/Shared%20Documents/Product%20Requirements/04%20Freigegeben/04.1%20Spezifikationen/18234%20Parametertypen%20mit%20und%20ohne%20Katalogeintrag.docx?d=wb8092a4983d3487cbc5e4d23b4c0a126&csf=1&web=1&e=umHzVh) |
|  |

Ansprechpartner

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **E-Mail-Adresse** |
|  |  |
|  |  |

Inhaltsverzeichnis

[1 Zielstellung 4](#_Toc199940428)

[2 Inhalte 4](#_Toc199940429)

[2.1 Parametertypen mit und ohne Katalog 4](#_Toc199940430)

[2.2 Ist-Zustand 4](#_Toc199940431)

[2.3 Zusätzliche Validierung 5](#_Toc199940432)

[2.3.1 QuickInfos 5](#_Toc199940433)

[2.4 Nutzerfreundliche Erweiterungen 6](#_Toc199940434)

[2.4.1 Verwendung von Parametertypen ohne Katalog 6](#_Toc199940435)

[2.4.2 Verwendung von Parametertypen mit Katalog 6](#_Toc199940436)

[2.4.3 Anzeige der berechneten Toleranzgrenzen im Soll-Ist-Vergleich – zurückgestellt wegen geplanten Umbaus der Eingabemaske 6](#_Toc199940437)

[3 Bewertungen und Entscheidungen 8](#_Toc199940438)

[4 Änderungen – Korrekturen – Ergänzungen 8](#_Toc199940439)

[4.1 Änderung im Kontext "Parametertyp: Datum / Uhrzeit" 9](#_Toc199940440)

[4.2 Umsetzung 9](#_Toc199940441)

[4.2.1 Änderungen am Parametertyp 9](#_Toc199940442)

[4.2.2 Änderungen im Reiter: Parameter 9](#_Toc199940443)

[4.2.3 Validierung bei Eingabe in das Feld: Nennwert 10](#_Toc199940444)

[4.2.4 Änderungen in Parametermeldungen 10](#_Toc199940445)

[4.2.5 Änderungen im OAS 11](#_Toc199940446)

[4.3 Auswirkungen im OAS prüfen 11](#_Toc199940447)

[4.4 Datenbank 11](#_Toc199940448)

# Zielstellung

Zielstellung ist, für alle Parametertypen und deren Verwendung als Parameter für die Felder Nennwert, Minus-Toleranz und Plus-Toleranz:

* den Wertebereich und
* die Korrelation dieser Felder zueinander

festzulegen.

# Inhalte

## Parametertypen mit und ohne Katalog

Es ist wichtig zu beachten, dass alle nachstehenden Aussagen und Festlegungen

* sowohl beim Erstellen eines Katalogeintrages zu einem Parametertyp
* als auch bei der Eingabe von Werten bei der Verwendung eines Parametertypen ohne Katalog als Parameter

gültig sind.

## Ist-Zustand

Es ist festgelegt:

* Bei Parametertypen mit Katalog ist das Feld: Nennwert ein Pflichtfeld .
* Minus-Toleranz ist ein positiver Wert, welcher vom Nennwert subtrahiert wird.
* Plus-Toleranz ist ein positiver Wert, welcher zum Nennwert addiert wird.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datentyp | Art der Eingabe | |
|  | Nennwert | Toleranz |
| Datum/Uhrzeit | Control  | 01.01.2024 00:00:00 | vorgegeben: dd.hh:mm:ss |
| Dezimal | frei per Hand; numerisch | frei per Hand; numerisch |
| Zeichenkette | frei per Hand, alphanumerisch | frei per Hand, alphanumerisch |
| Zeitspanne | vorgegeben: d.hh:mm:ss | vorgegeben: d.hh:mm:ss |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datentyp | Nennwert: Wertebereich | | Toleranz: Wertebereich | |
|  | von | bis | von | bis |
| Datum/Uhrzeit | DateTime.Min | DateTime.Max | 0.00:00:00 | TimeSpan.Max |
| Dezimal | **-**9,999E+22 | 9,999E+22 | 0,00000 | 9,999E+22 |
| Zeichenkette | 1 Zeichen | 255 Zeichen |  | |
| Zeitspanne | 0.00:00:01 | TimeSpan.Max | 0.00:00:00 | TimeSpan.Max |

## Zusätzliche Validierung

Es wird zusätzlich folgende Validierung festgelegt: ℗

* Datentyp: Datum/Uhrzeit
* 01.01.0001 ist nicht mehr zulässig, da identisch mit leer
* Datentyp: Dezimal
* Nennwert minus Minus-Toleranz >= Wertebereichmin
* Nennwert plus Plus-Toleranz <= Wertebereichmax
* Datentyp: Zeichenkette
* Nur Leerzeichen ist keine valide Eingabe
* Datentyp: Zeitspanne
* Nennwert > 0
* Minus-Toleranz < Nennwert
* Nennwert minus Minus-Toleranz >= Wertebereichmin
* Nennwert plus Plus-Toleranz <= Wertebereichmax

### QuickInfos

Bei allen Datentypen mit Katalog

* Nach Katalogeintrag "Neu": ℗
* Nennwert  
  "Nennwert" darf nicht leer sein. | "Nominal value" must not be empty.
* Minus-Toleranz  
  Positiver Wert, der vom Nennwert subtrahiert wird.  
  Positive value that is subtracted from the nominal value.
* Plus-Toleranz  
  Positiver Wert, der zum Nennwert addiert wird.  
  Positive value that is added to the nominal value.
* Bei Eingabe eines Minus im Feld: Minus-Toleranz: ℗
* Der Wert für "Minus-Toleranz" muss leer oder größer gleich 0 sein.  
  The value for "Minus tolerance" must be empty or greater than or equal to 0.
* Bei Eingabe eines Minus im Feld: Plus-Toleranz: ℗
* Der Wert für "Plus-Toleranz" muss leer oder größer gleich 0 sein.  
  The value for "Plus tolerance" must be empty or greater than or equal to 0.
* Wenn Nennwert minus Minus-Toleranz < Wertebereichmin bzw.  
  wenn Nennwert plus Plus-Toleranz > Wertebereichmax: ℗
* Die berechnete Toleranzgrenze liegt außerhalb des Wertebereichs.  
  The calculated tolerance limit is outside the value range.

Bei Datentyp: Zeichenkette

* Bei der Eingabe von ausschließlich Leerzeichen ℗
* Nur das Leerzeichen ist keine valide Eingabe. | Only the space is not a valid input.

Bei Datentyp: Zeitspanne

* Bei Eingabe eines Nennwertes von 0: ℗
* Der Nennwert muss größer als 0 sein. | The nominal value must be greater than 0.
* Wenn Minus-Toleranz >= Nennwert ist: ℗
* Der Wert für "Minus-Toleranz" muss kleiner als der Nennwert sein.  
  The value for "Minus tolerance" must be less than the nominal value.

## Nutzerfreundliche Erweiterungen

### Verwendung von Parametertypen ohne Katalog

Wird einem Element ein Parameter, basierend auf einem Parametertyp ohne Katalog, hinzugefügt, ℗

bzw. eine Parametermeldung zu einem Parameter ohne Katalog erstellt: ℗

* sind die Felder Minus-Toleranz und Plus-Toleranz so lange read-only,
* bis ein Wert in das Feld: Nennwert eingegeben wurde.

Begründung: Ohne einen Wert für Nennwert, ist die Berechnung der Toleranzgrenzen nicht möglich.

#### Ergänzung 22.05.2025: Nachträgliches Löschen des Nennwerts

Wird der Nennwert nachträglich wieder gelöscht, muss unterschieden werden:

* Sind keine Werte für die Felder Minus- und Plus-Toleranz gesetzt, sind die Felder Minus- und Plus-Toleranz wieder read-only zu setzen. ℗
* Wurden für Minus- und/oder Plus-Toleranz bereits Werte gesetzt, werden diese mit dem Löschen des Nennwertes automatisch gelöscht und die Felder werden read-only gesetzt. ℗

Wird der Nennwert nachträglich wieder gelöscht, muss unterschieden werden:

* Sind keine Werte für die Felder Minus- und Plus-Toleranz gesetzt, sind die Felder Minus- und Plus-Toleranz wieder read-only zu setzen.  ℗
* Wurden für Minus- und/oder Plus-Toleranz bereits Werte gesetzt, werden diese mit dem Löschen des Nennwertes automatisch gelöscht und die Felder werden read-only gesetzt. ℗

### Verwendung von Parametertypen mit Katalog

Wird einem Element ein Parameter, basierend auf einem Parametertyp mit Katalog, hinzugefügt, ℗

bzw. eine Parametermeldung zu einem Parameter mit Katalog erstellt: ℗

* sind die Felder [wenn gegeben] Einheit, Minus-Toleranz und Plus-Toleranz read-only.

### Anzeige der berechneten Toleranzgrenzen im Soll-Ist-Vergleich – zurückgestellt wegen geplanten Umbaus der Eingabemaske

Für die Ermittlung, ob der Ist-Wert eines Parameters innerhalb der Toleranzgrenzen liegt, werden die Werte für

* Untere Toleranzgrenze = Nennwert minus Minus-Toleranz
* Obere Toleranzgrenze = Nennwert plus Plus-Toleranz

schon jetzt berechnet.

Gegenwärtig gibt es keine Felder, in welchen diese berechneten Werte angezeigt werden.

Für den Nutzer ist es eine Erleichterung, bei der Eingabe von Ist-Werten statt der Werte

* Minus-Toleranz und
* Plus-Toleranz

die berechneten Werte

* Untere Toleranzgrenze
* Obere Toleranzgrenze

zu sehen, um sofort zu erkennen, ob der Ist-Wert innerhalb des Toleranzbereichs liegt oder nicht.

# Bewertungen und Entscheidungen

Wenn der Sachverhalt gegeben ist, dass:

* nicht alle bekannten Aspekte der Funktionalität, insbesondere
* spezielle Ausprägungen aus kundenspezifischer Erwartung,
* denkbare Felder im Kontext sonstiger Funktionalität oder
* mögliche zu erwartende Schnittstellen

aktuell nicht umgesetzt werden sollen oder können, dann sind diese Punkte hier zu benennen und kurz zu begründen.

Warum dies?

Damit zu einem späteren Zeitpunkt, dass bereits Bedachte bekannt und die Entscheidung es damals nicht zu tun nachlesbar ist.

| Sachverhalt, welcher nicht umgesetzt wird | Begründung |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Änderungen – Korrekturen – Ergänzungen

Hier bitte alle Änderungen eintragen, welche nach der Freigabe der ursprünglichen Version erfolgen.

## Änderung im Kontext "Parametertyp: Datum / Uhrzeit"

In der Verwendung als Parameter ist es fachlich nicht korrekt, für den Datentyp "Datum/Uhrzeit"

* Katalogeinträge und
* Toleranzen zu ermöglichen.

Die Verwendung dieses Parametertyps ist das Hinterlegen eines Zeitstempels. Dieser repräsentiert einen **Zeitpunkt**, welcher entweder

* nur das Datum [vergleichbar der Funktion =Heute()] oder
* Datum und Uhrzeit beinhaltet [vergleichbar der Funktion =Jetzt()].

Diese Varianten sind durch die an diesem Datentyp verfügbaren Formatierungen gegeben.

## Umsetzung

### Änderungen am Parametertyp

Bei der Entität "Parametertyp: Datum/Uhrzeit ist:

* im Tab zu einem Element der Reiter: Katalogeinträge zu entfernen ℗
* die Checkbox "Hat Katalogeinträge" bleibt, wie beim Datentyp: Wahrheitswert aufgrund einer gemeinsamen Basis, ohne Funktion.

### Änderungen im Reiter: Parameter

In den Entitäten, in welchen Parameter zu einem Element hinzugefügt werden können:

* ARM {Artikel; Auftragstypen; Lostypen}
* RSM {Ressourcen; Ressourcen.Slots; Ressourcentypen}
* OMM {Aufträge; Lose; Chargen}
* FMM {Maßnahme.Parameter}

sind im Reiter: Parameter ℗

* die Spalten {Minus-Toleranz; Plus-Toleranz} sind leer
* in Details die Felder {Minus-Toleranz; Plus-Toleranz}" zu entfernen.

Ein Bild, das Text, Zahl, Schrift, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abb. Beispiel: Artikel

### Validierung bei Eingabe in das Feld: Nennwert

Bei der Eingabe in das Feld: Nennwert wird immer gegen den Eintrag aus Systemkonfiguration\Einstellungen\Korrekturzeitraum geprüft. ℗

Wird in einem Element – im Kontext vom Datentyp: Datum/Uhrzeit

* im Reiter: Parameter ein Parameter bzw.
* im Reiter Meldungen eine Parametermeldung

selektiert und "Nennwert ist < Heute() minus Korrekturzeitraum",

* dann ist das Feld read only zu setzen. ℗

### Änderungen in Parametermeldungen

In den Entitäten, in welchen Parameter zu einem Element hinzugefügt werden können UND zugehörige Parametermeldungen generiert werden:

* RSM {Ressourcen; Ressourcen.Slots}
* OMM {Aufträge; Lose; Chargen}

sind in den Details zu einer Parametermeldung: Datum/Uhrzeit

* die Felder {Minus-Toleranz; Plus-Toleranz}" zu entfernen. ℗

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

### Änderungen im OAS

Bei den Kommandos

* Auftrag: Parameter setzen
* Los: Parameter setzen

wird in den Einstellungen in der Option: Parametertyp der Datentyp: Datum/Uhrzeit nicht zur Auswahl aufgelistet. ℗

Ein Bild, das Text, Screenshot, Zahl, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abb. Beispiel: Kommando Auftrag: Parameter setzen

## Auswirkungen im OAS prüfen

Es betrifft diese Kommandos:

* Auftrag: Parameter editieren
* Los: Parameter editieren
* Ressource: Parameter editieren
* Los: Parameter – aktuelle Werte erfassen

Es ist zu prüfen, ob der Wegfall von Minus-Toleranz und Plus-Toleranz beim Datentyp: Datum/Uhrzeit Probleme bei der Darstellung verursacht. ℗

## Datenbank

Die Einträge in der Datenbank sind so zu korrigieren, dass keine potenziell fehlerbehafteten Werte aufgerufen werden können. ℗