

# Prüfplanung mit der Engineering Workbench



HELP.QMPTWB

Release 4.6C



## Copyright

© Copyright 2001 SAP AG. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Software-Produkte können Software-Komponenten auch anderer Software-Hersteller enthalten.

Microsoft<sup>®</sup>, WINDOWS<sup>®</sup>, NT<sup>®</sup>, EXCEL<sup>®</sup>, Word<sup>®</sup>, PowerPoint<sup>®</sup> und SQL Server<sup>®</sup> sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

IBM<sup>®</sup>, DB2<sup>®</sup>, OS/2<sup>®</sup>, DB2/6000<sup>®</sup>, Parallel Sysplex<sup>®</sup>, MVS/ESA<sup>®</sup>, RS/6000<sup>®</sup>, AIX<sup>®</sup>, S/390<sup>®</sup>, AS/400<sup>®</sup>, OS/390<sup>®</sup> und OS/400<sup>®</sup> sind eingetragene Marken der IBM Corporation.

ORACLE<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke der ORACLE Corporation.

INFORMIX<sup>®</sup>-OnLine for SAP und Informix<sup>®</sup> Dynamic Server<sup>™</sup> sind eingetragene Marken der Informix Software Incorporated.

UNIX<sup>®</sup>, X/Open<sup>®</sup>, OSF/1<sup>®</sup> und Motif<sup>®</sup> sind eingetragene Marken der Open Group.

HTML, DHTML, XML, XHTML sind Marken oder eingetragene Marken des W3C<sup>®</sup>, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.

JAVA<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc.

JAVASCRIPT<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc., verwendet unter der Lizenz der von Netscape entwickelten und implementierten Technologie.

SAP, SAP Logo, R/2, RIVA, R/3, ABAP, SAP ArchiveLink, SAP Business Workflow, WebFlow, SAP EarlyWatch, BAPI, SAPPHIRE, Management Cockpit, mySAP.com Logo und mySAP.com sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern weltweit. Alle anderen Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.

## Symbole

Symbol	Bedeutung
	Achtung
	Beispiel
	Empfehlung
	Hinweis
	Syntax
	Tip

## Inhalt

<b>Prüfplanung mit der Engineering Workbench .....</b>	<b>5</b>
Prüfpläne .....	7
Prüfplanung mit Prüfplänen .....	9
Bearbeiten von Prüfplänen/Standardplänen .....	13
Prüfplan anlegen oder kopieren .....	15
Bearbeiten von Kopfdaten.....	18
Kopfdaten bearbeiten .....	20
Prüfpunkt.....	24
Prüfpunktdaten im Plan bearbeiten.....	26
Material-Plan-Zuordnung bearbeiten .....	27
Bearbeiten von Vorgängen.....	29
Prüfvorgänge bearbeiten .....	31
Referenz auf Standardplan anlegen .....	35
Arbeitsplätze zuordnen.....	37
Bearbeiten von Prüfmerkmalen .....	38
Prüfmerkmale bearbeiten .....	41
Quantitative Daten.....	47
Verwendung von Formelmerkmalen .....	48
Verwendung von führenden und abhängigen Merkmalen .....	50
Zuordnung von spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben .....	52
Prüfmittel bearbeiten .....	54
Änderung von Prüfplanobjekten.....	57
Verwendung von Revisionsständen .....	59
Konsistenzprüfung für Prüfpläne .....	61

# Prüfplanung mit der Engineering Workbench

## Einsatzmöglichkeiten

In der Prüfplanung legen Sie Prüfkriterien (z.B. zu prüfendes Material, Ablauf der Prüfung, zu prüfende Merkmale, benötigte Prüfmittel, Prüfplatz, Prüfvorgaben) fest. Das R/3-System bietet Ihnen folgende Möglichkeiten der Prüfplanung an:

Mit Hilfe von Plänen ([Prüfpläne \[Seite 7\]](#), [Arbeitspläne \[Extern\]](#), [Linienpläne \[Extern\]](#), [Planungsrezepte \[Extern\]](#), [Instandhaltungspläne \[Extern\]](#)) können Sie Prüfmerkmale, deren Zuordnung zu Prüfvorgängen und die zu verwendenden Prüfmittel festlegen, um Materialien im Rahmen einer Qualitätsprüfung zu prüfen.

## Einführungshinweise

Prüfvorgänge werden mehr und mehr mit den Produktionsvorgängen verflochten. Das System R/3 bietet Ihnen daher Prüfpläne für verschiedene Verwendungen an, z.B. Erstmusterprüfung, Wareneingangsprüfung, Warenausgangsprüfung, Materialprüfung, Audit, deren einfache und zeitsparende Erstellung durch den Einsatz der Engineering-Workbench ermöglicht wird. Das System achtet bei der Planauswahl auf die von Ihnen festgelegte Planverwendung.

## Integration

Im Prüfplan werden die Prüfvorgänge, die je Prüfvorgang zu prüfenden Merkmale, die zu verwendenden Prüfmittel und die Kriterien zur Ermittlung der Stichprobe festgelegt. Der in der Anwendungskomponente *QM* angesiedelte Prüfplan ist mit dem Arbeitsplan und dem Linienplan der Komponente *Produktion (PP)* und mit dem Planungsrezept der Komponente *PP-PI* verwandt. Hinsichtlich der Prüfplanungsfunktion unterscheiden sich diese Plantypen nur geringfügig.

Für Prüfungen in der Produktion entfällt die zusätzliche Pflege von Prüfplänen. Die Prüfmerkmale werden hier in den Arbeitsplänen, Linienplänen oder Planungsrezepten hinterlegt. Man kann sie den Produktionsvorgängen selbst oder eigens für die Prüfung vorgesehenen Vorgängen zuordnen.

Sie können bei der Prüfplanung auf folgende Stammdaten verweisen:

- **QM-spezifische Daten**
  - [Materialspezifikationen \[Extern\]](#)
  - [Prüfpläne \[Seite 7\]](#)
  - [Stammprüfmerkmale \[Extern\]](#)
  - [Prüfmethoden \[Extern\]](#)
  - [Codegruppen \[Extern\]](#) und [Auswahlmengen \[Extern\]](#)
  - [Stichprobenverfahren \[Extern\]](#)
  - [Stichprobenpläne \[Extern\]](#)
  - [Dynamisierungsregeln \[Extern\]](#)
  - [Qualitätsdokumente \[Extern\]](#)
  - [Qualitätsinfosätze \[Extern\]](#)

---

Prüfplanung mit der Engineering Workbench

- **Sonstige Stammdaten**
  - [Materialstammsätze \[Extern\]](#)
  - Daten aus der [Klassifizierung \[Extern\]](#)
  - [Lieferantenstammsätze \[Extern\]](#)
  - [Kundenstammsätze \[Extern\]](#)
  - [Kundeninfosätze \[Extern\]](#)
  - [Prüfmittelstammsätze \[Extern\]](#)
  - [Arbeitsplätze \[Extern\]](#)
  - [Arbeitspläne \[Extern\]](#)
  - [Linienpläne \[Extern\]](#)
  - [Standardpläne \[Extern\]](#)
  - [Planungsrezepte \[Extern\]](#)
  - [Instandhaltungspläne \[Extern\]](#)

## Prüfpläne

### Einsatzmöglichkeiten

Sie können Prüfpläne für unterschiedliche Verwendungen anlegen (z.B. Erstmusterprüfung, Durchführung eines Audits, Vorserienprüfung, Wareneingangsprüfung, Warenausgangsprüfung, Prüfung bei Warenumlagerungen, Prüfungen bei Serienfertigung, wiederkehrende Prüfungen).

### Integration

Das R/3-System nutzt Pläne als Planungs- und Ausführungswerkzeug. Sie können im R/3-System generell Qualitätsprüfungen mit oder ohne Plan durchführen. Wenn Sie einen Plan verwenden, können Sie Prüfvorgaben in die Produktionsprozesse einbeziehen. Innerhalb der Planung im R/3-System werden je nach Anwendungskomponente unterschiedliche Plantypen verwendet:

- in der Produktion (Anwendungskomponente *PP*)
  - [Arbeitspläne \[Extern\]](#)
  - [Linienpläne \[Extern\]](#)
  - [Standardpläne \[Extern\]](#)
- in der Prozeßindustrie (Anwendungskomponente *PP-PI*)
  - [Planungsrezepte \[Extern\]](#)
- in der Instandhaltung (Anwendungskomponente *PM*)
  - [Instandhaltungspläne \[Extern\]](#)
- im Qualitätsmanagement (Anwendungskomponente *QM*)
  - Prüfpläne
  - Standardpläne

Der Prüfplan ist mit dem Arbeitsplan, dem Linienplan und dem Planungsrezept verwandt. Hinsichtlich der Prüfplanungsfunktionen unterscheiden sich diese Plantypen nur geringfügig.

Für Prüfungen in der Produktion entfällt die zusätzliche Bearbeitung von Prüfplänen. Die Prüfmerkmale werden in Arbeitsplänen (produktionsbegleitende Qualitätsprüfung), Linienplänen, Planungsrezepten (produktionsbegleitende Qualitätsprüfung in der Prozeßindustrie) oder Instandhaltungsplänen (Kalibrierprüfung) hinterlegt.

Beim Anlegen eines Prüfplans können Sie einen Standardplan (beschreibt häufig verwendete Vorgangsabfolge, ist aber keinem Material zugeordnet) referenzieren oder kopieren.

### Funktionsumfang

- Mit einem Prüfplan legen Sie für jeden Prüfvorgang fest, welche Prüfmerkmale geprüft werden, und mit welchen Prüfmitteln die Prüfung durchgeführt werden soll.
- Sie verwenden einen Prüfplan, um z.B. eine Erstmuster-, Warenausgangs-, Wareneingangsprüfung oder wiederkehrende Prüfungen durchzuführen.
- Sie können Pläne zu Plangruppen zusammenfassen.

## Prüfpläne

- Der Prüfplan gliedert sich im wesentlichen in die Elemente Prüfplankopf, Prüfvorgang, Prüfmerkmal und Prüfmittel als Fertigungshilfsmittel.



Die für die Produktion verwendeten Plantypen besitzen noch weitere Strukturelemente, z.B. alternative Vorgangsfolgen und Materialkomponenten.

- Sie können im Plankopf allgemeine Daten definieren (z.B. Planergruppe, Planverwendung, Planstatus, Angaben zur Dynamisierung, zu Prüfpunkten, zur Probenahme)
- Sie können einem Prüfplan mehrere Materialien zuordnen. Zu einem Material oder einer Kombination Material/Lieferant/Hersteller oder Material/Kunde können Sie mehrere Prüfpläne mit unterschiedlichen Prüfvorgängen und/oder Prüfmerkmalen anlegen.
- Sie können einen Prüfplan mehreren Lieferanten oder Kunden zuordnen.
- Pläne unterliegen dem Änderungsdienst, wobei das System für jedes Strukturelement des Plans eigene Änderungsstände führt. Sie können daher jederzeit feststellen, wie ein Plan zu einem bestimmten Stichtag beschaffen war oder sein wird.

## Prüfplanung mit Prüfplänen

### Verwendung

Mit Hilfe von Prüfplänen beschreiben Sie, wie eine Qualitätsprüfung eines oder mehrerer Materialien ablaufen soll. Im Prüfplan legen Sie fest, in welcher Reihenfolge einzelne Prüfvorgänge ausgeführt und welche Prüfmerkmale anhand welcher Vorgaben geprüft werden sollen.

### Integration

Sie können folgende Stammdaten in Ihre Prüfpläne integrieren:

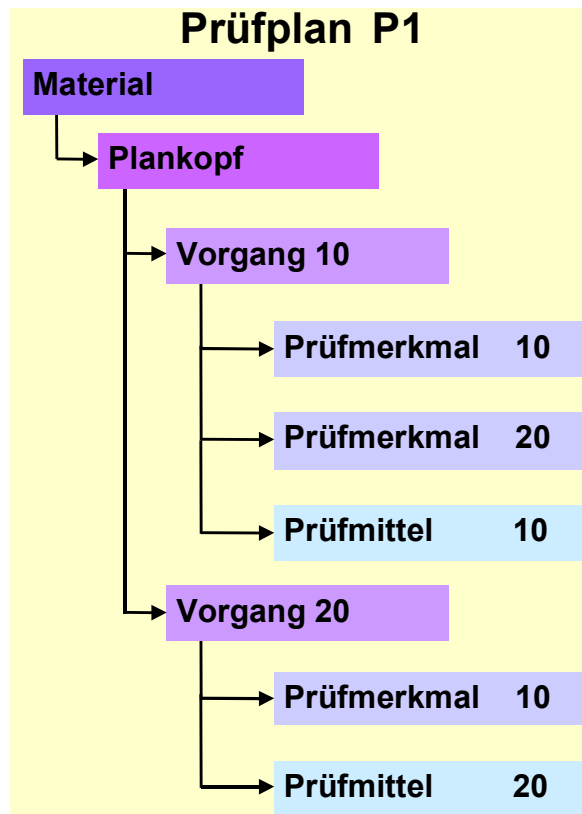
- **QM-spezifische Daten**
  - [Stammprüfmerkmale \[Extern\]](#), um die zu prüfenden Merkmale standardisiert zu definieren
  - [Prüfmethoden \[Extern\]](#), um Verfahren zu definieren, nach denen Prüfungen ablaufen sollen
  - [Codegruppen \[Extern\]](#) und [Auswahlmengen \[Extern\]](#), um Codes für die Ergebniserfassung zu hinterlegen
  - [Stichprobenverfahren \[Extern\]](#) zur Stichprobenermittlung
  - [Dynamisierungsregeln \[Extern\]](#), um Prüfumfänge abhängig von der zu erwartenden Qualitätslage ändern zu können
- **Sonstige Stammdaten**
  - [Standardpläne \[Extern\]](#), um Vorgänge und Prüfmerkmale zu strukturieren
  - [Arbeitsplatz \[Extern\]](#), um den Ort der Prüfung zu definieren. Der Arbeitsplatz dient außerdem als Grundlage für die Abrechnung der [Prüfkosten \[Extern\]](#)
  - [Fertigungshilfsmittel \[Extern\]](#), um das zu verwendende Prüfmittel zu definieren. Die Prüfplanung muß sicherstellen, daß die für die Durchführung einer Prüfung notwendigen Prüfmittel zur Verfügung stehen oder beschafft werden können
  - [Änderungsstammsatz \[Extern\]](#), mit dem Sie unterschiedliche Änderungsstände führen können
  - [Klassen im Klassensystem \[Extern\]](#), um Prüfpläne zu klassifizieren
  - Terminierung, um die zu erwartende Durchlaufzeit zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen
  - [Materialstammsätze \[Extern\]](#) für die Materialien, die mit dem Prüfplan geprüft werden
  - [Lieferantenstammsätze \[Extern\]](#), um einen Prüfplan einem Material in Verbindung mit einem Lieferanten zuzuordnen
  - [Kundenstammsätze \[Extern\]](#), um einen Prüfplan einem Material in Verbindung mit einem Kunden zuzuordnen
  - [Stichprobenpläne \[Extern\]](#) zur Stichprobenermittlung

## Prüfplanung mit Prüfplänen

- Infosätze für Kombinationen aus Material und Lieferant, aus Material, Kunde und Verkaufsorganisation oder Einkaufsdaten

## Funktionsumfang

Der Prüfplan entspricht im wesentlichen in seinem Aufbau dem Arbeitsplan. Dem Prüfplankopf sind ein oder mehrere Vorgänge zugeordnet, denen wiederum Prüfmerkmale und Prüfmittel (Fertigungshilfsmittel) zugeordnet sind.



## Prüfplankopf

Der Aufbau des Plankopfs entspricht dem des Arbeitsplans. Die im Plankopf hinterlegten Informationen dienen als Vorgabe für den gesamten Plan. Im Plankopf sind hinterlegt:

- Allgemeine Plandaten (z.B. Plangruppe, Plangruppenzähler, Werk, Planverwendung, Planstatus, verantwortliche Planergruppe, Gültigkeit des Plan für einen bestimmten Losgrößenbereich, alte Plannummer)
- Daten zur Dynamisierung und zu Prüfpunkten (z.B. Definition der Prüfpunkte, Probenahmeverfahren, Dynamisierungsebene, zu verwendende Dynamisierungsregel, Dynamisierungskriterien)
- Angaben über die Möglichkeit einer externen Numerierung im Rahmen der Ergebniserfassung
- Angaben zum Änderungsdienst (z.B. Änderungsvorschrift, Änderungsart)

## Prüfplanung mit Prüfplänen

- Verwaltungsdaten (z.B. Änderungsnummer, Gültigkeitszeitraum, Ersteller, Erstelldatum, ggf. Änderer, Änderungsdatum und letztes Archivierungsdatum).

Zum Plankopf können Sie einen Langtext zur detaillierten Beschreibung des Prüfplans verfassen.

### Material-Planzuordnung

Dem Prüfplan ordnen Sie ein oder mehrere Materialien zu. Auch der Aufbau der [Material-Planzuordnung \[Seite 27\]](#) entspricht dem Aufbau der Material-Planzuordnung des Arbeitsplans. Sie legen fest:

- welches Material oder welche Materialien aus welchem Werk mit dem vorliegenden Plan zu prüfen sind

### Prüfvorgang

Dem Plankopf ordnen Sie ein oder mehrere Prüfvorgänge zu. Auf Vorgangsebene legen Sie fest:

- wie die Prüfung durchzuführen ist
- an welchem Arbeitsplatz die Prüfung durchzuführen ist
- in welcher Reihenfolge die Prüfungen durchzuführen sind
- Vorgabewerte (z.B. Basismenge, Mengeneinheit, Umrechnung der Mengeneinheiten Kopf/Vorgang)
- Daten für die Steuerung der Ergebniserfassung
- Daten zum Prüfpunkt (Bezug, Prüfpunktabschluss)
- Vorgaben für die Kalkulation der Prüfkosten
- Benutzerspezifische Felder

### Prüfmerkmal

Jedem Prüfvorgang können Sie mehrere Prüfmerkmale zuordnen. Auf Prüfmerkmerkmalsebene definieren Sie:

- was zu prüfen ist (Merkmalsnummer, Kurztext, Langtext, ggf. Stammprüfmerkmal)
- Merkmalstyp (quantitatives oder qualitatives Prüfmerkmal)
- Merkmalskategorie (Muß-Merkmal, Kann-Merkmal, bedingtes Merkmal)
- Steuerung der Ergebniserfassung
- Steuerkennzeichen des Prüfmerkmals
- quantitative Daten zum quantitativen Prüfmerkmal
- Merkmalsausprägungen (Katalogart 1) für qualitatives Prüfmerkmal
- Sonstige Kataloge
- zu verwendendes Prüfmittel (eines pro Prüfmerkmal)
- zu verwendende Prüfmethode (eine pro Prüfmerkmal)
- zu verwendendes Stichprobenverfahren (eines pro Prüfmerkmal)
- zu verwendende Dynamisierungsregel (eine pro Prüfmerkmal)

## Prüfplanung mit Prüfplänen

Zwischen Prüfmerkmalen eines Vorgangs können Sie folgende Abhängigkeiten definieren:

- ob ein Merkmal (bedingtes Merkmal) nur dann bearbeitet werden muß, wenn ein vorangegangenes Merkmal angenommen oder rückgewiesen wurde.
- ob der Stichprobenumfang für ein Merkmal (abhängiges Merkmal) über ein führendes Merkmal dynamisiert wird.
- ob der Merkmalswert für ein Merkmal (Formelmerkmal) vom System aus den Daten anderer, zuvor bewerteter Merkmale ermittelt werden soll.

## Spezifische Prüfmerkmalsvorgaben

Jedem Prüfmerkmal können Sie [spezifische Prüfmerkmalsvorgaben zuordnen \[Seite 52\]](#). Auf der Ebene der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben definieren Sie für qualitative oder für quantitative Prüfmerkmale:

- material/lieferanten-spezifische Prüfmerkmalsvorgaben **und/oder**
- material/kunden-spezifische Prüfmerkmalsvorgaben

Die entsprechende Kombination von Material und Lieferant oder Kunde muß dem Prüfplan zugeordnet sein.

## Prüfmittel

Jedem Prüfvorgang können Sie mehrere, jedem Prüfmerkmal ein Prüfmittel zuordnen. Auf der Ebene der Prüfmittel definieren Sie:

- welche(s) Prüfmittel (als Fertigungshilfsmittel) für die im Vorgang beschriebene Prüfung benötigt werden
- welches Prüfmittel (als Fertigungshilfsmittel) für die Prüfung des Prüfmerkmals benötigt werden

## Bearbeiten von Prüfplänen/Standardplänen

### Einsatzmöglichkeiten

Sie verwenden Prüfpläne zur Abwicklung einer Qualitätsprüfung im *Qualitätsmanagement* (QM). Standardpläne verwenden Sie als Kopiervorlage oder Referenz.

### Voraussetzungen

- Wenn Sie einen Prüfplan/Standardplan kopieren wollen, muß im System bereits mindestens ein Prüfplan/Standardplan vorhanden sein.
- Wenn Sie im Prüfplan Stammsätze (z.B. Material, Stammprüfmerkmale, Kataloge, Prüfmethode, Arbeitsplätze) verwenden wollen, müssen diese im System bereits vorhanden und freigegeben sein.
- Für historienpflichtige Prüfpläne/Standardpläne muß der zugehörige [Änderungsstammsatz \[Extern\]](#) angelegt sein.
- Für genehmigungspflichtige Prüfpläne/Standardpläne muß ein freigegebener Änderungsauftrag angelegt sein.
- Für Prüfpläne, die einem Revisionsstand zugeordnet werden sollen, muß der jeweilige Revisionsstand des zu prüfenden Materials vorhanden sein.

### Ablauf

1. Sie steigen in die Planbearbeitung ein und wählen einen [Arbeitsbereich \[Extern\]](#).



Wenn Sie mit benutzerspezifischen Rollen arbeiten, wird Ihnen das Arbeitsbereichsbild nicht angezeigt. Sie gelangen dann direkt auf ein Selektionsbild.

Unabhängig davon, ob Sie ein neues [Objekt \[Extern\]](#) (z.B. Plankopf, Prüfmerkmal, Prüfmittel) anlegen, ändern oder anzeigen möchten, können Sie dieselbe Transaktion nutzen.

2. Sie geben den Selektionszeitraum und die Selektionskriterien für die zu bearbeitenden/anzuweisenden Objekte ein. Dazu stehen Ihnen zwei Bilder mit unterschiedlichen Selektionskriterien zur Verfügung.

Wenn Sie Änderungen an bestehenden Objekten vornehmen möchten, müssen Sie im Bildbereich *Bearbeitung mit* eine Änderungsnummer eingeben.

Wenn Sie Änderungen an bestehenden Objekten vornehmen, d.h. diese Objekte von der Datenbank in Ihren Arbeitsvorrat laden, werden diese Objekte für die Bearbeitung durch andere Personen gesperrt (erkennbar am Symbol *Schloß*).

3. Sie verzweigen auf die gewünschte Objektebene (z.B. Plankopfebene, Vorgangsebene, Prüfmerkmalsebene).

Wenn Sie ein neues Objekt anlegen wollen, geben Sie im [Kontextblock \[Extern\]](#) einen Schlüssel für das gewünschte Objekt ein.

4. Sie bearbeiten die [Kopfdaten \[Extern\]](#) des Prüfplans/Standardplans.
5. Sie bearbeiten die [Prüfvorgänge \[Extern\]](#) des Prüfplans/Standardplans.

**Bearbeiten von Prüfplänen/Standardplänen**

6. Sie ordnen den Prüfvorgängen Prüfmerkmale zu.
7. Sie führen gegebenenfalls und in beliebiger Reihenfolge folgende Schritte aus:
  - Sie ordnen Daten auf Kopf- und Vorgangsebene zu.
  - Sie ordnen ein oder mehrere Materialien zu (nur bei Prüfplan).
  - Sie bearbeiten [Prüfmerkmale \[Extern\]](#).
  - Sie legen zu einem Prüfmerkmal material-/kunden-/lieferantenspezifische Vorgabewerte (spezifische Prüfmerkmalsvorgaben) fest.
  - Sie ordnen auf Vorgangs- und/oder Merkmalsebene Prüfmittel (als Fertigungshilfsmittel) zu. Dabei müssen Sie beachten, daß Sie einem Vorgang mehrere Prüfmittel, einem Prüfmerkmal jedoch nur ein Prüfmittel zuordnen können.
  - Sie ordnen auf Vorgangs- und/oder Merkmalsebene QM-[Grunddaten \[Extern\]](#) zu.
  - Sie bestimmen den Arbeitsplatz, an dem die Prüfung durchgeführt wird.
8. Sie geben den Prüfplan/Standardplan frei.
9. Sie sichern den Prüfplan/Standardplan.



Wenn Sie einen Prüfplan/Standardplan löschen wollen, markieren Sie in der Planübersicht den zu löschenden Prüfplan/Standardplan und wählen *Löschen*.

## Prüfplan anlegen oder kopieren

### Verwendung

Sie können einen Prüfplan neu anlegen oder einen bestehenden Prüfplan kopieren oder einen Standardplan referenzieren oder kopieren.



Wenn Sie einen Standardplan in einen Prüfplan kopieren, besteht keine Verbindung mehr zwischen Prüfplan und Standardplan. Daher können Sie für den Standardplan keinen Verwendungsnachweis erstellen oder ihn im Prüfplan ersetzen. Außerdem wirken sich Änderungen im Standardplan nicht auf den Prüfplan aus. Sie können jedoch die Daten des kopierten Standardplans überschreiben.

### Voraussetzungen

Vor dem Anlegen eines Prüfplan müssen Sie festlegen:

- wie (z.B. beim Wareneingang, bei Umlagerungen) und ab wann (Gültigkeit) der Prüfplan verwendet werden soll.
- welche Materialien mit dem Prüfplan geprüft werden sollen. Diese Materialien müssen beim Anlegen des Prüfplans im System vorhanden sein.
- an welchen Arbeitsplätzen geprüft werden soll. Diese Arbeitsplätze müssen beim Anlegen des Prüfplans im System vorhanden sein.
- welche Prüfmittel für die Durchführung der Prüfung benötigt werden. Diese Prüfmittel müssen beim Anlegen des Prüfplans im System vorhanden und freigegeben sein.
- ob Sie einen Prüfplan durch Kopieren anlegen wollen. In diesem Fall muß im System mindestens ein Prüfplan oder ein Standardplan vorhanden sein.
- ob Sie Stammpfprüfmerkmale verwenden wollen. Diese Stammpfprüfmerkmale müssen beim Anlegen des Prüfplans im System vorhanden und freigegeben sein.
- ob Sie Prüfmethode verwenden wollen. Diese Prüfmethode müssen beim Anlegen des Prüfplans im System vorhanden und freigegeben sein.
- ob Sie Codegruppen oder Auswahlmengen verwenden wollen. Diese Codegruppen oder Auswahlmengen müssen beim Anlegen des Prüfplans im System vorhanden und freigegeben sein.
- ob Sie Stichprobenverfahren, Stichprobenpläne oder Dynamisierungsregeln verwenden wollen. Diese Grunddaten müssen beim Anlegen des Prüfplans im System vorhanden sein.

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie *Logistik* → *Qualitätsmanagement* → *Qualitätsplanung* → *Prüfplanung* → *Prüfplan* → *Workbench*.
2. Geben Sie den gewünschten [Arbeitsbereich \[Extern\]](#) ein und wählen Sie *Weiter*.

**Prüfplan anlegen oder kopieren**



Wenn Sie mit benutzerspezifischen Rollen arbeiten, wird Ihnen das Arbeitsbereichsbild nicht angezeigt. Sie gelangen dann direkt auf ein Selektionsbild.

3. Geben Sie die gewünschten Selektionskriterien zur Kopiervorlage/zum neu anzulegenden Prüfplan ein.

Folgende Selektionskriterien stehen Ihnen u.a. zur Verfügung:

- Material
- Werk zum Material
- Plantyp *Prüfplan* oder *Standardplan*
- Plangruppe
- Plangruppenzähler
- Werk zum Plan
- Verwendung
- Planstatus
- Planergruppe

4. Wenn Sie

<i>Pläne laden</i> wählen,	gelangen Sie je nach Fokus Ihres Arbeitsbereichs auf das Bild <i>Übersicht Planköpfe</i> oder <i>Übersicht Vorgänge</i> . Wenn im System mehrere Pläne zu den gewählten Selektionskriterien vorhanden sind, werden Ihnen diese in der Tabelle angezeigt.
<i>Planköpfe</i> wählen,	gelangen Sie auf das Bild <i>EWB: Übersicht Planköpfe</i> .
<i>Vorgänge</i> wählen,	gelangen Sie auf das Bild <i>EWB: Übersicht Vorgänge</i> .
<i>Prüfmerkmale</i> wählen,	gelangen Sie auf das Bild <i>EWB: Übersicht Prüfmerkmale</i> .

5. Um einen Prüfplan zu kopieren oder anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

	<b>Prüfplan kopieren</b>	<b>Prüfplan anlegen</b>
a)	Geben Sie im Kontextblock den gewünschten Plantyp und die neue Plangruppe ein.	Wählen Sie <i>Anlegen</i> .
b)	Markieren sie die gewünschte Kopiervorlage und wählen Sie <i>Kopieren</i> .	



Sie können einen Prüfplan auch anlegen, indem Sie im Kontextblock die notwendigen Daten eingeben und *Weiter* wählen.

6. Falls Sie auf das Dialogfenster *Bearbeitung mit* gelangen, müssen Sie einen Stichtag oder eine Änderungsnummer eingeben.
7. Wenn Sie einen Plan kopieren, gelangen Sie auf ein Bild, in dem Sie den Kontext der Zieldaten definieren. Wenn Sie den Plan hierarchisch kopieren wollen, müssen Sie in diesem Bild das Kennzeichen hierarchisch kopieren setzen.

Prüfplan anlegen oder kopieren

8. Geben Sie auf den Registerkarten zum Plankopf (Registerkarte *Planköpfe allgemein* und *Qualitätsmanagement*) oder auf den [Kopfdetailbildern \[Extern\]](#) die erforderlichen Daten ein. Die Vorschlagswerte können Sie ändern.

9. Wählen Sie *Pläne* → *Vorgänge*.

Sie gelangen auf die [Vorgangsübersicht \[Extern\]](#).



Damit Sie Vorgänge anlegen können, müssen Sie im Kontextblock die Bezeichnung des betreffenden Plans angeben.

10. Legen Sie die gewünschten Vorgänge an.

11. Um pro Vorgang die gewünschten [Prüfmerkmale \[Extern\]](#) anzulegen wählen Sie *Pläne* → *Prüfmerkmale*.



Damit Sie Prüfmerkmale anlegen können, müssen Sie im Kontextblock die Bezeichnung des betreffenden Vorgangs angeben.

12. Um ggf. Prüfmittel zum Prüfmerkmal zuzuweisen wählen Sie in der Prüfmerkmalsübersicht *Pläne* → *Fertigungshilfsmittel*.



Damit Sie Prüfmittel zuweisen können, müssen Sie im Kontextblock die Bezeichnung des betreffenden Vorgangs angeben.

13. Sichern Sie Ihre Daten.

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.



Um einen Prüfplan zu löschen, markieren Sie den zu löschenden Prüfplan auf dem Bild *Übersicht Planköpfe* und wählen *Löschen*.

## Bearbeiten von Kopfdaten

# Bearbeiten von Kopfdaten

## Einsatzmöglichkeiten

Im Plankopf hinterlegen Sie Daten, die für den gesamten Prüfplan gültig sein sollen (z.B. Plangruppe, Verwendung, Status, Löschvormerkung, Parameter zur Dynamisierung, Definition von Prüfpunkten, Angaben zum Änderungsdienst) .

## Voraussetzungen

Die verwendeten Stammsätze (z.B. Materialstammsatz, Dynamisierungsregel) sind im System vorhanden und freigegeben.

## Ablauf

1. Sie rufen das Übersichtsbild für Planköpfe oder das Kopfdetailbild auf.
2. Sie geben folgende Daten ein:
  - Plangruppenzähler (wird ggf. auch vom System vergeben)
  - Text zum Plangruppenzähler
  - Werk
  - Löschvormerkung (wenn der Plan beim nächsten Archivierungslauf gelöscht werden soll)
  - Planverwendung (Mußfeld)
  - Status des Plans (Mußfeld)
  - die verantwortliche Planergruppe oder Abteilung und den Planungsarbeitsplatz (optional)
  - Losgröße (Mußfeld)
  - alte Plannummer (optional)
  - Definition von Prüfpunkten (optional)
  - Angaben zum Probenahmeverfahren (optional)
  - Angaben zur Dynamisierung (optional)
  - Angaben über die Zulassung einer externen Numerierung von Prüflingen (optional)
  - Daten zur Änderungsvorschrift und Änderungsart (optional)
3. Sie legen ggf. einen Langtext zum Prüfplan an.
4. Sie ordnen dem Prüfplan über die Material-Planzuordnung ein oder mehrere Materialien zu.
5. Sie sichern Ihre Daten.

## Ergebnis

Der erstellte Prüfplan ist durch die folgenden, auf der Kopfebene des Prüfplans enthaltenen, Informationen eindeutig gekennzeichnet:

Bearbeiten von Kopfdaten

Feld	Was Sie wissen sollten
<i>Werk</i>	gibt an, in welcher Organisationseinheit der Prüfplan erstellt wurde
<i>Plangruppe</i>	alphanumerische Kennung, die Sie oder das System vergeben. Innerhalb einer Plangruppe werden ähnliche Pläne zusammengefaßt.
<i>Plangruppenzähler</i>	kennzeichnet zusammen mit der Plangruppe einen Prüfplan eindeutig. Jeder Zähler steht für eine Gruppe von Vorgängen, denen Prüfmerkmale zugeordnet sein können.
<i>Verwendung</i>	gibt an, wo der Prüfplan verwendet wird, z.B. bei einer Wareneingangsprüfung oder einer fertigungsbegleitenden Prüfung.
<i>Planergruppe</i>	Personen, die für die Bearbeitung des Prüfplans verantwortlich sind

**Siehe auch:**

[Änderungsdienst \[Extern\]](#)

## Kopfdaten bearbeiten

## Kopfdaten bearbeiten

### Verwendung

Im Plankopf hinterlegen Sie Daten, die für den gesamten Prüfplan gültig sein sollen.

### Voraussetzungen



Die verwendeten Stammsätze (z.B. Materialstammsatz, Dynamisierungsregel) sind im System angelegt und freigegeben.

### Vorgehensweise

1. Rufen Sie die Plankopfübersicht oder das Kopfdetailbild auf.
2. Bearbeiten Sie auf der Registerkarte *Planköpfe allgemein* folgende Daten:
  - Plangruppe
  - Plangruppenzähler
  - Kurztext zum Plan
  - Lösgröße von ... bis
  - Werk
  - Langtext zum Plan
  - Planverwendung
  - Status des Plans
  - Planergruppe
  - Plannummer alt (Plannummer, die der Prüfplan im "Altsystem" hatte)
  - Löschvormerkung (Sie setzen dieses Kennzeichen, wenn Sie den Plan beim nächsten [Archivierungslauf \[Extern\]](#) löschen möchten.)
  - Änderungsvorschrift (Sie geben an, welches Änderungsverfahren bei der Bearbeitung des Prüfplanes verwendet werden muß.)
  - Änderungsart
3. Bearbeiten Sie auf der Registerkarte *Qualitätsmanagement* folgende Daten:

Feld/Bildbereich	Was Sie wissen sollten
<i>Prüfpunkte</i>	Sie können im Plan <a href="#">Prüfpunkte [Seite 24]</a> aktivieren, um festzulegen, daß Prüfungen in bestimmten Intervallen, bezogen z.B. auf Zeit oder Menge, durchgeführt werden sollen.
<i>Probenahmeverfahren</i>	Sie geben das zu verwendende Probenahmeverfahren an.

Kopfdaten bearbeiten

<p><i>Dynamisierungsebene</i></p>	<p>Sie geben die Ebene an, auf der Dynamisierungsparameter zu definieren sind. Sie können bestimmen, ob die Dynamisierung auf Merkmals-, Prüflos- oder Prüfartebene erfolgen soll. Eine Dynamisierung auf Kopf- <b>und</b> Merkmalsebene des Plans ist nicht möglich. Dieses Feld ist in Abhängigkeit von der Planverwendung eingabebereit.</p> <p></p> <p>Wenn Sie auf Prüfartebene mit Plan dynamisieren, wird bei der Dynamisierung die in der <a href="#">Prüfeinstellung [Extern]</a> hinterlegte Dynamisierungsregel verwendet. Dadurch können Sie auch bei Verwendung des gleichen Plans prüfartweise dynamisieren.</p>
<p><i>Dynamisierungsregel</i></p>	<p>Sie geben die zu verwendende <a href="#">Dynamisierungsregel [Extern]</a> an. Dieses Feld ist in Abhängigkeit von der Planverwendung eingabebereit.</p> <p></p> <p>Die Dynamisierung im Zusammenhang mit einer Kalibrierprüfung (Pläne der Instandhaltung) ist nicht vorgesehen.</p>
<p><i>Dynamisierungskriterien</i></p>	<p>Wenn Sie auf Prüflos- oder Prüfartebene (mit Plan) dynamisieren, können Sie zusätzlich Dynamisierungskriterien festlegen, wie z.B. Lieferant oder Hersteller, die dann ebenfalls in die Stichprobenermittlung einfließen können.</p>
<p><i>Ext. Numerierung</i></p>	<p>Sie geben an, ob bei der Ergebniserfassung eine externe Numerierung von Einzelwerten erfolgen soll und ob sie eindeutig sein muß.</p>



Die Eingabeberechtigung der QM-Daten auf der Plankopfebene wird über das Berechtigungsobjekt für die Planprüfmerkmale gesteuert. Alle übrigen Daten werden über die Berechtigungsobjekte für Prüfpläne bzw. Arbeitspläne gesteuert.

4. Wählen Sie *Pläne* → *Material-Plan-Zuordnungen*.
5. Ordnen Sie dem Prüfplan die gewünschten Materialien zu.
6. Sichern Sie Ihre Daten.

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.

**Weitere Funktionen auf der Plankopfübersicht**

Funktion	Drucktaste/Menüpfad	Was Sie wissen sollten
Plankopf anlegen	Drucktaste <i>Anlegen</i>	Sie können einen neuen Plan anlegen.

## Kopfdaten bearbeiten

Plankopf ändern	Drucktaste <i>Plankopf Ändern/Sperren</i>	Sie lesen die Kopfdaten des markierten Plans aus der Datenbank in Ihren Arbeitsvorrat ein und sperren die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter.
Plankopf anzeigen	Drucktaste <i>Anzeigen/Entsperren</i>	Sie schreiben die Kopfdaten des markierten Plans aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank und geben die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter frei.
Plankopf kopieren	Drucktaste <i>Kopieren</i>	Sie können die Daten des Plankopfs kopieren, um sie in einem anderen Plan zu verwenden.
Plankopf hierarchisch kopieren	Drucktaste <i>Hierarchisch kopieren</i>	Sie können die Daten des Plankopfs kopieren, um sie in einem anderen Plan zu verwenden. Alle zu diesem Plan gehörenden Objekte (Vorgänge, Fertigungshilfsmittel, Prüfmerkmale etc.) werden mitkopiert.
Plan drucken	Drucktaste <i>Drucken</i>	Sie können den Prüfplan drucken.
Plankopf löschen	Drucktaste <i>Löschen</i>	Sie können die Daten des Plankopfs und damit den gesamten Plan löschen.
in ersten Plankopf springen	Drucktaste <i>Erster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Pläne markiert haben, springen Sie auf das Detailbild des Plankopfs des ersten markierten Plans.
in vorhergehenden Plankopf springen	Drucktaste <i>Voriger Satz</i>	Wenn Sie mehrere Pläne markiert haben, springen Sie auf das Detailbild des Plankopfs des vorhergehenden markierten Plans.
in nächsten Plankopf springen	Drucktaste <i>Nächster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Pläne markiert haben, springen Sie auf das Detailbild des Plankopfs des nächsten markierten Plans.
in letzten Plankopf springen	Drucktaste <i>Letzter Satz</i>	Wenn Sie mehrere Pläne markiert haben, springen Sie auf das Detailbild des Plankopfs des letzten markierten Plans.
Materialien zum Plan zuordnen	<i>Pläne → Material-Plan-Zuordnungen</i>	Sie springen in die Übersicht der Material-Plan-Zuordnung, in der Sie dem Plan ein oder mehrere Material(ien) zuordnen können.
in Vorgangsübersicht springen	<i>Pläne → Vorgänge</i>	Sie springen in die Vorgangsübersicht.
in Übersicht der Fertigungshilfsmittel springen	<i>Pläne → Fertigungshilfsmittel</i>	Sie springen in die Übersicht der Fertigungshilfsmittel.

Kopfdaten bearbeiten

in Prüfmerkmalsübersicht springen	<i>Pläne → Prüfmerkmale</i>	Sie springen in die Prüfmerkmalsübersicht.
in Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben springen	<i>Pläne → spez. Prüfmerkmalsvorgaben</i>	Sie springen in die Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben, in der Sie einem Prüfmerkmal kunden-, lieferanten- und/oder materialspezifische Prüfvorgaben zuordnen können.
Detailsicht anzeigen	<i>Springen → Detail</i>	Sie springen in die Detailsicht des/der markierten Plankopfs/Planköpfe.
Stichtag anzeigen	<i>Zusätze → Stichtag</i>	Sie können den Stichtag anzeigen und ggf. ändern.
Änderungsnummer anzeigen	<i>Zusätze → Änderungsnummer</i>	Sie können die Änderungsnummer anzeigen und ggf. ändern.
Gültigkeitsparameter anzeigen	<i>Zusätze → Gültigkeitsparameter</i>	Sie können die Gültigkeitsparameter anzeigen und ggf. ändern.
Selektionskriterien anzeigen	<i>Zusätze → Detail Selektionskriterien</i>	Sie können die gewählten Selektionskriterien anzeigen.
Arbeitsbereich anzeigen	<i>Zusätze → Detail Arbeitsbereich</i>	Sie können die gewählten Arbeitsbereich anzeigen.

## Prüfpunkt

# Prüfpunkt

## Definition

Ein Prüfpunkt ist ein identifizierbarer Satz von Prüfergebnissen, der einem Arbeits- oder Prüfvorgang zugeordnet ist. Zu einem Prüfvorgang können viele Prüfpunkte zugeordnet sein.

## Verwendung

Mit Prüfpunkten können Sie mehrere Prüfungen durchführen und mehrfach Merkmalsergebnisse zu einem Vorgang erfassen.

### Prüfpunkte für fertigungsbegleitende Prüfungen

Wenn Sie **fertigungsbegleitende Prüfungen** anhand von Arbeitsplänen, Linienplänen oder Planungsrezepten durchführen und Prüfergebnisse in bestimmten Intervallen erfassen wollen, wählen Sie den Prüfpunkttyp *Freie Prüfpunkte*. Im [Customizing \[Extern\]](#) können Sie zu diesem Prüfpunkttyp eigene Feldkombinationen anlegen.

### Prüfpunkte im Wareneingang

Wenn Sie **Wareneingangsprüfungen** mit Prüfpunkten durchführen, wählen Sie den Prüfpunkttyp *Freie Prüfpunkte*. Im Customizing können Sie zu diesem Prüfpunkttyp eigene Feldkombinationen anlegen.

### Prüfpunkte in der Instandhaltung

Wenn Sie **Kalibrierprüfungen** durchführen und Ergebnisse von Prüfungen an Equipments oder Technischen Plätzen erfassen wollen, wählen Sie den Prüfpunkttyp *Equipment* oder *Technischer Platz*. Im Customizing können Sie zu diesen Prüfpunkttypen eigene Feldkombinationen anlegen. Jedoch muß das Feld *Equipment* bzw. *Technischer Platz* in der Feldkombination enthalten sein.

### Prüfpunkte in der Probenverwaltung

Wenn Sie die **Probenverwaltung** einsetzen, wird bei einer Wareneingangsprüfung oder bei einer prozeßbegleitenden Prüfung mit geplanten Physischen Proben jede Probennummer durch einen Prüfpunkt eindeutig bestimmt. Wählen Sie hierzu den Prüfpunkttyp *Probe*. Im Customizing können Sie zu diesem Prüfpunkttyp eigene Feldkombinationen anlegen. Jedoch muß das Feld *Probe* in der Feldkombination enthalten sein.

## Integration

### Daten zu den Prüfpunkten in Planungsobjekten

- **Pläne**

Auf Kopfebene geben Sie die Prüfpunkt-Feldkombination für die Prüfpunktentwicklung ein (weitere Daten sind: Probenahmeverfahren bei Prüfpunkttyp *Probe*, Teilloszuordnung im Arbeitsplan)

Auf Vorgangsebene geben Sie an, wie die Prüfpunkte bewertet werden, wenn Sie Prüfergebnisse erfassen. Die Bewertung kann durch Sie oder das System erfolgen. Ferner geben Sie einen Bezug des Prüfpunkts (Mengenbezug, Zeitbezug, freier Bezug) an.

- **Stichprobenverfahren**

In jedem Stichprobenverfahren, auf das Sie in einem Prüfplan auf Merkmalsebene verweisen, müssen Sie ebenfalls ein Kennzeichen für die Prüfpunktabwicklung setzen.

### Daten zu den Prüfpunkten im Customizing

Zur Identifikation von Prüfpunkten können Sie im [Customizing \[Extern\]](#) eine Kombination von Feldern definieren. In einer solchen Feldkombination sind benutzereigene Felder sowie fixe Felder aufgrund des Prüfpunkttyps mit individuellen Schlüsselworten und einer individuellen Reihenfolge festgelegt. Sie können z.B. Schlüsselbegriffe wie "Container", "Faß" oder "Palette" für den Prüfpunkttyp *Freie Prüfpunkte* und z.B. "Muster" für den Prüfpunkttyp *Probe* verwenden. Wird dieser Plan zur Durchführung einer Prüfung verwendet, wird die ausgewählte Feldkombination auf dem Einstiegsbild zur Ergebniserfassung angezeigt.

### Daten im Arbeitsplan/Plankopf

Im Plankopf (der Anwendungskomponenten PP und PI) können Sie Detaillierungsstufen für die Zuordnung der gefertigten Mengen einstellen:

- In der ersten und feinsten Detaillierungsstufe ("Teillose nicht vorgesehen") werden die gefertigten Teilmengen den Prüfpunkten zugeordnet, zu denen auch die Prüfergebnisse erfaßt werden.
- In der zweiten Detaillierungsstufe ("Teillos zu jedem Prüfpunkt") werden die Teilmengen, die den Prüfpunkten zugeordnet worden sind, zu Teillosen zusammengefaßt.
- In der dritten Detaillierungsstufe ("Teillos und Charge zu jedem Prüfpunkt") werden die Teillose zu Chargen zusammengefaßt.

Dabei haben Sie folgende Möglichkeiten, die Teilloszuordnung festzulegen:

- Wenn Sie im [Plankopf \[Extern\]](#) im Feld für die Teilloszuordnung keine Eingabe machen, wird die Einstellung aus dem [Customizing \[Extern\]](#) übernommen. Wenn im Customizing kein Wert hinterlegt ist, bedeutet dies, daß Teillose nicht vorgesehen sind.
- Wenn Sie im Plankopf im Feld für die Teilloszuordnung eine Teilloszuordnung festlegen, übersteuern Sie die Angaben aus dem Customizing.

## Prüfpunktdaten im Plan bearbeiten

## Prüfpunktdaten im Plan bearbeiten

### Verwendung

Mit Prüfpunkten können Sie mehrere Prüfungen durchführen und mehrfach Merkmalsergebnisse zu einem Vorgang erfassen.

### Voraussetzungen

Um Prüfergebnisse zu Prüfpunkten	müssen Sie als Plantyp
in der fertigungsbegleitenden Prüfung zu erfassen,	einen Arbeitsplan wählen.
im Wareneingang zu erfassen,	einen Prüfplan wählen.
in der Probenverwaltung zu erfassen,	einen Prüfplan ohne einen Arbeitsplan wählen.

### Vorgehensweise

1. Rufen Sie die Plankopfübersicht auf.
2. Wählen Sie die Registerkarte *Qualitätsmanagement*.
3. Wählen Sie *Detail* (optional).
4. Wählen Sie ggf. auf dem Detailbild im Bildbereich *Parameter für die Dynamisierung/Prüfpunkte* einen Prüfpunkttyp aus, um die Prüfung nach Prüfpunkten zu aktivieren.
5. Wählen Sie *Pläne* → *Vorgänge*.
6. Markieren Sie im Vorgangsübersichtsbild den Vorgang, zu dem Sie Prüfpunkte definieren möchten und wählen Sie die Registerkarte *Qualitätsmanagement*.
7. Wählen Sie in der Spalte *Prüfpunktabschluss* eine Variante für den Prüfpunktabschluss sowie einen Bezug (bei Arbeitsplan) aus.
8. Wählen Sie *Pläne* → *Prüfmerkmale* und legen Sie die Prüfmerkmale zum Vorgang an.



Sie können den Prüfmerkmalen des Vorgangs nur Stichprobenverfahren zuordnen, für die das Kennzeichen für einen Prüfpunkttyp gesetzt wurde. Im Stichprobenverfahren können Sie zusätzlich die Prüfhäufigkeit angeben.

9. Sichern Sie Ihre Daten.

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.

## Material-Plan-Zuordnung bearbeiten

### Verwendung

Damit Sie einen Prüfplan zur Prüfung von Materialien verwenden können, müssen Sie ihm einem oder mehreren Materialien zuordnen.

### Voraussetzungen

- Die Verbindung zwischen Materialtyp und Plantyp ist im [Customizing \[Extern\]](#) hergestellt.
- Die Mengeneinheit des Materials stimmt mit der im Plankopf definierten Mengeneinheit überein.

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie *Pläne* → *Material-Plan-Zuordnungen*.

Sie gelangen auf die Übersicht der Material-Plan-Zuordnungen.

2. Bearbeiten Sie für jede Zuordnung folgende Daten:

Feld	Was Sie wissen sollten
<i>Plangruppenzähler</i>	Sie geben den Plangruppenzähler des Prüfplans an, für den diese Material-Planzuordnung gelten soll.
<i>Material</i>	Sie geben das Material an, für das diese Material-Planzuordnung gelten soll.
<i>Werk</i>	Sie geben das Werk zum Material an, für das diese Material-Planzuordnung gelten soll.

3. Bearbeiten Sie ggf. für jede Zuordnung folgende zusätzliche Daten:

Feld	Was Sie wissen sollten
<i>Lieferant</i>	Sie können auch Zuordnungen auf der Grundlage einer Kombination aus Material und Lieferant und/oder Kunde vornehmen. Verwenden Sie ggf. die Eingabehilfe.
<i>Kunde</i>	Sie können auch Zuordnungen auf der Grundlage einer Kombination aus Material und Lieferant und/oder Kunde vornehmen. Verwenden Sie ggf. die Eingabehilfe.



Bei der Prüfloseröffnung wird derjenige Plan zur Prüfung eines Materials herangezogen, bei dem in der Material-Planzuordnung die größte Übereinstimmung besteht. Dabei gilt folgende Rangordnung:

- Material/Kunde/Lieferant
- Material/Kunde
- Material

4. Wählen Sie *Weiter*.

**Material-Plan-Zuordnung bearbeiten**

Das System überprüft die Zuordnungen.



Wenn keine Fehler vorliegen, werden die neuen Zuordnungen in die Liste der bestehenden Zuordnungen eingefügt.

5. Um eine Material-Planzuordnung zu löschen, positionieren Sie den Cursor auf die entsprechende Material-Planzuordnung und wählen *Löschen*.

Je nachdem, ob Sie mit oder ohne Änderungsnummer löschen, wird der Datensatz der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben sofort oder zum Stichtag der Änderungsnummer gelöscht.

**Ergebnis**

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.

## Bearbeiten von Vorgängen

### Einsatzmöglichkeiten

Sie verwenden Vorgänge, um einzelne Prüfschritte in einem Prüfplan zu beschreiben. Sie legen fest, an welchem Prüfplatz und mit welchen Vorgabewerten eine Prüfung ausgeführt wird. In einem Text zum Prüfvorgang können Sie beschreiben, wie die Prüfung ausgeführt werden soll.

Innerhalb eines Prüfplans wird der Prüfvorgang durch eine Vorgangs-ID und eine Nummer gekennzeichnet. Die Reihenfolge der Prüfvorgangsnummern bestimmt die Reihenfolge, in der die Prüfvorgänge eines Prüfplans bearbeitet werden. Die Schrittweite für diese Prüfvorgangsnummern definieren Sie im [Profil \[Extern\]](#). Über den Steuerschlüssel legen Sie fest, wie ein Prüfvorgang im Plan behandelt werden soll.

### Voraussetzungen

- Die Kopfdaten des Plans sind bereits im System angelegt.
- Die verwendeten Stammsätze (z.B. Arbeitsplatz) sind im System angelegt und freigegeben.
- Die im Kopf eines zu referenzierenden Standardplans definierte Mengeneinheit stimmt mit der Mengeneinheit des vorliegenden Prüfplans überein.

### Ablauf

1. Sie rufen die Vorgangsübersicht des Prüfplans auf.
2. Sie legen die gewünschten Prüfvorgänge an. Dabei können Sie Standardpläne referenzieren, um die Dateneingabe zu erleichtern.
3. Sie geben u.a. folgende Daten ein:
  - Vorgangsnummer (Mußfeld)
  - Arbeitsplatz (optional)
  - Werk (Mußfeld, wenn ein Arbeitsplatz angegeben wurde)
  - [Steuerschlüssel \[Extern\]](#) (Mußfeld)
  - Vorlagenschlüssel (optional)
  - Beschreibung des Vorgangs (optional)
  - Basismenge (Mußfeld)
  - Vorgangsmengeneinheit (Mußfeld)
  - Langtext zum Vorgang (optional)
  - Daten zur [Terminierung \[Extern\]](#)
4. Auf der Registerkarte Qualitätsmanagement geben Sie u.a. folgende Daten ein:
  - Erfassungssicht (optional)
  - Prüfpunktabschluß (bei Definition von Prüfpunkten im Plankopf obligatorisch)
  - Prüfpunktbezug (bei Arbeitsplan)

## Bearbeiten von Vorgängen

5. Sie sichern Ihre Daten.



Sie können einen Vorgang jederzeit löschen.

Die Eingabeberechtigung für QM-Daten auf der Vorgangsebene wird über das Berechtigungsobjekt für die Planprüfmerkmale gesteuert.

## Ergebnis

Sie haben einen Prüfplan mit Vorgängen angelegt, denen Sie nun [Prüfmerkmale \[Extern\]](#) zuweisen können.

## Prüfvorgänge bearbeiten

### Verwendung

In Prüfvorgängen beschreiben Sie einzelne Prüfschritte eines Prüfplans und legen den Prüfplatz und die Vorgabewerte für eine Prüfung fest.

### Voraussetzungen

- Die Kopfdaten des Plans sind bereits im System angelegt.
- Die verwendeten Stammsätze (z.B. Arbeitsplatz) sind im System angelegt und freigegeben.
- Die im Kopf eines zu referenzierenden Standardplans definierte Mengeneinheit stimmt mit der Mengeneinheit des vorliegenden Prüfplans überein.

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie *Pläne* → *Vorgänge*.
2. Wählen Sie die Registerkarte *Vorgänge allgemein*.
3. Bearbeiten Sie die gewünschten Vorgänge. Dabei können Sie [Standardpläne referenzieren \[Seite 35\]](#), um die Dateneingabe zu erleichtern.
4. Geben Sie auf der Vorgangsübersicht oder auf der Detailsicht der Registerkarte *Vorgänge allgemein* z.B. folgende Daten ein:

Feld	Was Sie wissen sollten
<i>Vorgangs-ID</i>	Sie können eine Vorgangs-ID angeben. Die Vorgangs-ID muß mindestens ein nichtnumerisches Zeichen enthalten. Wenn Sie keine Vorgangs-ID angeben, wird sie automatisch vom System erzeugt. Eine vom System erzeugte Vorgangs-ID enthält ausschließlich numerische Zeichen. Sie können die Vorgangs-ID später nicht mehr ändern.
<i>Vorgang</i>	Sie definieren die Nummer des Vorgangs, die zur Festlegung der Reihenfolge der Vorgänge dient; der vorgegebene Wert kann überschrieben werden.
<a href="#">Arbeitsplatz/Werk [Seite 37]</a>	Sie definieren den Ort, an dem, oder die Person, von der die Prüfung durchgeführt werden soll. Sie können den vorgegebenen Wert für das Werk überschreiben.
<a href="#">Steuerschlüssel [Extern]</a>	Der Steuerschlüssel gibt die betriebswirtschaftliche Relevanz des Vorgangs vor. Achten Sie darauf, daß im <a href="#">Customizing [Extern]</a> das Kennzeichen <i>Prüfmerk. erwartet</i> gesetzt ist.
<i>Vorlagenschlüssel</i>	Der Vorlagenschlüssel ist eine Vorlage für eine Vorgangsbeschreibung, die die Dateneingabe erleichtert.
<i>Kurztext Vorgang</i>	Sie geben einen beschreibenden Kurztext zum Vorgang ein.
<i>Langtext</i>	Sie geben einen beschreibenden Langtext zum Vorgang ein.

5. Wählen Sie die Registerkarte *Qualitätsmanagement* und geben Sie z.B. folgende Daten ein:

**Prüfvorgänge bearbeiten**

<i>Erfassungssicht</i>	Sie geben an, welche Erfassungssicht beim Rückmelden der Prüfergebnisse aufgerufen wird.
<i>Prüfpunktabschluss</i>	Sie geben den Bezug und die Art der Bewertung des Prüfpunkts an; bei Definition von Prüfpunkten im Plankopf ist diese Angabe obligatorisch; der vorgegebene Wert kann überschrieben werden.

6. Wählen Sie die Detailsicht der Registerkarte *Bearbeitungszeiten* und geben Sie z.B. folgende Daten ein:

<i>Basismenge</i>	Sie definieren die Basismenge des zu fertigenden Materials, auf die sich die Vorgabewerte des Vorgangs beziehen; der vorgegebene Wert kann überschrieben werden.
<i>Mengeneinheit Vrg.</i>	Sie definieren die Einheit des zu fertigenden Materials; der vorgegebene Wert kann überschrieben werden.
<i>Bildbereich Umrechnung Mengeneinheiten</i>	Sie definieren, wie die im Plankopf angegebene Einheit des zu fertigenden Materials in die Mengeneinheit des Vorgangs umgerechnet werden soll.

7. Wählen Sie die Detailsicht der Registerkarte *Benutzerfelder* und geben Sie ggf. einen Benutzerfeldschlüssel (Vorlage für Schlüsselwörter (Feldnamen) für die Benutzerfelder) ein.

8. Sichern Sie Ihre Daten.

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.



Die Eingabeberechtigung für Daten auf der Vorgangsebene wird über das Berechtigungsobjekt für die Planprüfmerkmale gesteuert.

**Weitere Funktionen auf der Vorgangsübersicht**

<b>Funktion</b>	<b>Drucktaste/Menüpfad</b>	<b>Was Sie wissen sollten</b>
Vorgang anlegen	Drucktaste <i>Anlegen</i>	Sie können einen neuen Vorgang anlegen.
Vorgang ändern	Drucktaste <i>Ändern/Sperren</i>	Sie lesen die markierten Vorgangsdaten aus der Datenbank in Ihren Arbeitsvorrat ein und sperren die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter.
Vorgang anzeigen	Drucktaste <i>Anzeigen/Entsperren</i>	Sie schreiben die markierten Vorgangsdaten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank und geben die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter frei.
Vorgang kopieren	Drucktaste <i>Kopieren</i>	Sie können die Daten des Vorgangs kopieren, um sie in einem anderen Vorgang zu verwenden.

Prüfvorgänge bearbeiten

Vorgang hierarchisch kopieren	Drucktaste <i>Hierarchisch kopieren</i>	Sie können die Daten des Vorgangs kopieren, um sie in einem anderen Vorgang zu verwenden. Alle zu diesem Vorgang gehörenden Objekte (Fertigungshilfsmittel, Prüfmerkmale etc.) werden mitkopiert.
Vorgang löschen	Drucktaste <i>Löschen</i>	Sie können die markierten Vorgänge löschen. Alle zu diesem Vorgang gehörenden Objekte (Fertigungshilfsmittel, Prüfmerkmale etc.) werden mitgelöscht.
Referenz Standardplan anlegen	Drucktaste <i>Referenz Standardplan anlegen</i>	Sie können einen oder mehrere Standardpläne bei der Anlage eines Prüfvorgangs referenzieren
Referenz Standardaufgabe anlegen	Drucktaste <i>Referenz Standardaufgabe anlegen</i>	Sie können einen oder mehrere Standardaufgaben bei der Anlage eines beliebigen Prüfvorgangs referenzieren
Plan drucken	Drucktaste <i>Drucken</i>	Sie können den Plan drucken.
in ersten Vorgang springen	Drucktaste <i>Erster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Vorgänge markiert haben, springen Sie in den ersten markierten Vorgang.
in vorhergehenden Vorgang springen	Drucktaste <i>Voriger Satz</i>	Wenn Sie mehrere Vorgänge markiert haben, springen Sie in den vorhergehenden markierten Vorgang.
in nächsten Vorgang springen	Drucktaste <i>Nächster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Vorgänge markiert haben, springen Sie in den nächsten markierten Vorgang.
in letzten Vorgang springen	Drucktaste <i>Letzter Satz</i>	Wenn Sie mehrere Vorgänge markiert haben, springen Sie in den letzten markierten Vorgang.
Materialien zum Plan zuordnen	<i>Pläne → Material-Plan-Zuordnungen</i>	Sie springen in die Übersicht der <a href="#">Material-Plan-Zuordnung [Seite 27]</a> , in der Sie dem Plan ein oder mehrere Material(ien) zuordnen können.
in Plankopfübersicht springen	<i>Pläne → Planköpfe</i>	Sie springen in die Plankopfübersicht.

**Prüfvorgänge bearbeiten**

in Übersicht der Fertigungshilfsmittel springen	<i>Pläne → Fertigungshilfsmittel</i>	Sie springen in die Übersicht der Fertigungshilfsmittel.
in Prüfmerkmalsübersicht springen	<i>Pläne → Prüfmerkmale</i>	Sie springen in die Prüfmerkmalsübersicht.
in Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben springen	<i>Pläne → spez. Prüfmerkmalsvorgaben</i>	Sie springen in die Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben, in der Sie einem Prüfmerkmal kunden-, lieferanten- und/oder materialspezifische Prüfvorgaben zuordnen können.
Detailsicht anzeigen	<i>Springen → Detail</i>	Sie springen in die Detailsicht des/der markierten Vorgangs/Vorgänge.
Stichtag anzeigen	<i>Zusätze → Stichtag</i>	Sie können den Stichtag anzeigen und ggf. ändern.
Änderungsnummer anzeigen	<i>Zusätze → Änderungsnummer</i>	Sie können die Änderungsnummer anzeigen und ggf. ändern.
Gültigkeitsparameter anzeigen	<i>Zusätze → Gültigkeitsparameter</i>	Sie können die Gültigkeitsparameter anzeigen und ggf. ändern.
Selektionskriterien anzeigen	<i>Zusätze → Detail Selektionskriterien</i>	Sie können die gewählten Selektionskriterien anzeigen.
Arbeitsbereich anzeigen	<i>Zusätze → Detail Arbeitsbereich</i>	Sie können den gewählten Arbeitsbereich anzeigen.
Massenänderungen fortschreiben	<i>Zusätze → Massenänderung</i>	Sie können in allen markierten Vorgängen Eingaben zentral durch andere Werte ersetzen.

## Referenz auf Standardplan anlegen

### Verwendung

Sie können beim Anlegen eines Prüfvorgangs einen oder mehrere Standardpläne referenzieren.



Für Standardpläne können Sie Verwendungsnachweise erstellen und diese Pläne ggf. in einem oder mehreren Vorgängen in Prüfplänen ersetzen.

Wenn Sie an dem referenzierten Standardplan Änderungen vornehmen, werden diese Änderungen auch im Prüfplan wirksam.

Wenn Sie Daten im Prüfvorgang selbst ändern möchten, müssen Sie zuvor die Referenz zum Standardplan aufheben (entsperren).

### Voraussetzungen

Sie können einen Standardplan nur referenzieren, wenn:

- er den Status *freigegeben allgemein* hat.
- die Mengeneinheit, die im Plankopf des Standardplans definiert wurde, mit der Mengeneinheit übereinstimmt, die im anzulegenden Prüfvorgang des Prüfplans angegeben wurde.

Sie in den Feldern für den Prüfvorgang noch keine Eingaben gemacht haben. Wenn Sie Daten eingeben, nimmt das System an, daß der Prüfvorgang bereits angelegt ist, und wird daher die Verwendung eines Standardplans nicht zulassen.

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie in der Vorgangsübersicht *Referenz Standardplan anlegen*.

Sie gelangen auf ein Dialogfenster zum Anlegen von Referenzen auf einen Standardplan.

2. Geben Sie folgende Daten ein:

Feld	Was Sie wissen sollten
<i>Vorgangs-ID</i>	Sie geben die Vorgangs-ID des Vorgangs ein, den Sie mit Hilfe eines Standardplans anlegen wollen.  Die angegebene Vorgangs-ID muß mindestens ein nichtnumerisches Zeichen enthalten. Wenn Sie keine Vorgangs-ID angeben, wird sie automatisch vom System erzeugt. Eine vom System erzeugte Vorgangs-ID enthält ausschließlich numerische Zeichen. Sie können die Vorgangs-ID später nicht mehr ändern.
<i>Vorgangsnummer</i>	Sie geben die Nummer des Vorgangs ein, den Sie mit Hilfe eines Standardplans anlegen wollen.
<i>Vorlagenschlüssel</i>	Vorlage für eine Vorgangsbeschreibung; Angabe optional

**Referenz auf Standardplan anlegen**

<i>Intervall</i>	Sie geben die Schrittweite der Vorgangsnummern bei Standardplanverweis ein; der vorgegebene Wert kann überschrieben werden. Dies ist nur relevant, wenn mehrere Vorgänge vorhanden sind.
<i>Plangruppe</i>	Sie geben die Plangruppe des zu referenzierenden Standardplans ein.
<i>Plangruppenzähler</i>	Sie geben den Plangruppenzähler des zu referenzierenden Standardplans ein; der vorgegebene Wert kann überschrieben werden.

3. Wählen Sie *Weiter*.

Das System übernimmt die von Ihnen gewählten Vorgänge mit den dazugehörigen Informationen in die Vorgangsübersicht. Der referenzierte Plan wird unter einer Vorgangsnummer eingebunden. Eine Ikone zeigt Ihnen an, daß dieser Vorgang eine Referenz auf einen Standardplan bzw. eine Standardaufgabe darstellt. Die Datenfelder sind nicht eingabebereit. Am Ende der Vorgangsübersicht werden Ihnen die referenzierten Vorgänge des Plantyps S angezeigt. Sie sind mit einer speziellen Ikone gekennzeichnet.



Die neuen Felder in der Vorgangsübersicht sind nicht eingabebereit. Dies bedeutet, daß Sie die Daten dieses Vorgangs nicht bearbeiten können.

## 4. Sichern Sie Ihre Daten.

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.

## Arbeitsplätze zuordnen

### Verwendung

Wenn Sie einem Prüfvorgang einen bestimmten Prüfplatz (als Arbeitsplatz) zuordnen, können Sie die für den Prüfvorgang ausgeführten Leistungen rückmelden. In der Anwendungskomponente *Controlling* (CO) werden anhand der rückgemeldeten Leistungszeiten die Prüfkosten ermittelt.

### Voraussetzungen

Damit die Leistungen zu einem Prüfvorgang rückgemeldet werden können, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Sie müssen dem Prüfvorgang einen Arbeits- bzw. Prüfplatz zuordnen.
- Der Prüfplatz muß in der Anwendungskomponente CO einer Kostenstelle zugeordnet sein.
- Die Kostenstelle muß unterschiedliche Leistungsarten festlegen (z.B. Rüst-, Maschinen- oder Personalzeiten), und zu jeder Leistungsart muß ein Tarif definiert sein.
- In der [Prüfeinstellung \[Extern\]](#) muß ein QM-Auftrag zugeordnet sein.

### Vorgehensweise

1. Geben Sie in der Vorgangsübersicht einen Steuerschlüssel zum Prüfvorgang ein, der im [Customizing \[Extern\]](#) folgendermaßen konfiguriert ist:
  - das Kennzeichen *Kalkulieren* ist gesetzt
  - die Art der Rückmeldung wurde definiert
2. Geben Sie auf der Registerkarte *Vorgänge allgemein* einen Arbeitsplatz zum Vorgang ein.  
Auf der Registerkarte *Bearbeitungszeiten* werden im Bildbereich *Vorgabewerte* zusätzliche Datenfelder angezeigt.
3. Geben Sie in diese zusätzlichen Felder folgende Daten ein:
  - Einheit der Leistungsart (Stunden, Minuten, etc.)
  - Rückzumeldende Leistungsarten (z.B. Rüst-, Maschinen- oder Personalzeit)

### Ergebnis

Sie können die durch die Prüfung entstehenden Kosten erfassen und abrechnen.

**Siehe auch:**

[Qualitätsbezogene Kosten \[Extern\]](#)

## Bearbeiten von Prüfmerkmalen

# Bearbeiten von Prüfmerkmalen

## Einsatzmöglichkeiten

Sie verwenden Prüfmerkmale, um zu beschreiben, was zu prüfen ist und nach welchen Vorgaben die Prüfung durchgeführt werden soll. Prüfmerkmale sind den Prüfvorgängen untergeordnet und werden innerhalb eines Vorgangs durch eine Nummer gekennzeichnet.

Um Abläufe zu standardisieren, können Sie Stammprüfmerkmale referenzieren oder kopieren. Sie können auch Prüfmerkmale aus anderen Prüfplänen in den aktuellen Prüfvorgang kopieren oder Standardpläne verwenden.

## Voraussetzungen

- Der Vorgang ist bereits im System angelegt
- Die verwendeten Stammsätze (z.B., Prüfmethode, Dynamisierungsregel, Stichprobenverfahren, Stichprobenplan, Codegruppen, Auswahlmengen, Fertigungshilfsmittel) sind im System angelegt und freigegeben.
- Das Stammprüfmerkmal muß in den Grunddaten:
  - als *Referenzmerkmal* angelegt sein, wenn es referenziert werden soll
  - als *Vollständige Kopiervorlage* angelegt sein, wenn es im Plan verändert werden soll ohne daß es vorher entsperrt werden muß
  - mindestens als *Unvollständige Kopiervorlage* angelegt sein, wenn es in den Plan kopiert werden soll

## Ablauf

1. Sie rufen die Prüfmerkmalsübersicht des Prüfplans auf.
2. Sie legen die gewünschten Prüfmerkmale an. Dabei stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können:
  - alle Daten für ein Prüfmerkmal manuell eingeben.
  - eine Referenz auf ein [Stammprüfmerkmale \[Extern\]](#) (Referenzmerkmal) anlegen, um die Dateneingabe zu erleichtern.
  - ein Stammprüfmerkmal kopieren (Vollständige oder Unvollständige Kopiervorlage), um die Dateneingabe zu erleichtern.
  - beim Anlegen eines Prüfmerkmals einen Vorlagenschlüssel (im Customizing definiert) eingeben. Das System belegt dann automatisch alle Mußfelder mit den im Vorlagenschlüssel vorgegebenen Werten.
  - beim Anlegen eines quantitativen Prüfmerkmals einen Toleranzschlüssel eingeben. Das System gibt dann automatisch bestimmte quantitative Daten gemäß der im Toleranzschlüssel vorgegebenen Werten ein.



Mit Doppelklick auf den gewünschten Feldern (z.B. Merkmalsnummer, Kurztext) gelangen Sie auf die entsprechenden Detailbilder.

Bearbeiten von Prüfmerkmalen

3. Sie geben u.a. folgende Daten ein:
  - Merkmalsnummer (Mußfeld)
  - Vorschlag für Steuerkennzeichen des Merkmals (optional, im Customizing definiert)
  - Quantitatives oder qualitatives Merkmal (eine Angabe ist obligatorisch)
  - Merkmalskategorie (Kann-Merkmal, Bedingtes Merkmal, Muß-Merkmal)
  - Erfassungsart
  - weitere [Steuerkennzeichen \[Extern\]](#) zum Merkmal (optional)
  - interne Merkmals-ID (In diesem Feld können Sie eine zusätzliche Merkmalsbezeichnung hinterlegen. Diese Bezeichnung dient der Identifikation eines Merkmals beim elektronischen Austausch von Merkmalswerten; optional)
  - Datenherkunft (In diesem Feld können Sie eine Datenquelle (z.B. Handheld-Anwendung, Qualitätszeugnis) zuordnen, aus der die Ergebnisdaten übernommen werden sollen; optional)
  - Stammprüfmerkmal (optional) mit Werk und Version zum Merkmal (bei Angabe eines Stammprüfmerkmals Mußfeld)
  - Kurztext zum Prüfmerkmal (optional)
  - Langtext zum Prüfmerkmal (optional)
  - Toleranzschlüssel (optional)
  - Spezifische Prüfmerkmalsvorgaben (optional)
  - Angaben zur Prüfmethode (Name, Werk, Version)
  - Auswahlmenge (bei qualitativen Merkmalen mit Merkmalsausprägungen)
  - Formel (optional; bei quantitativen Merkmalen)
  - Teilprobe (optional)
  - Infofelder (optional)
4. Sie geben ggf. folgende zusätzliche Daten ein:
  - Angaben zu [Quantitativen Daten \[Extern\]](#) (z.B. SPC-Kriterien, Plausibilitätsgrenzen)
  - Angaben zu [Katalogen \[Extern\]](#) (z.B. Fehlercodes bei Rückweisung)
  - Angaben zur Stichprobe (z.B. Stichprobenverfahren, Dynamisierungsregeln)
5. Sie ordnen dem Prüfmerkmal ein Prüfmittel als [Fertigungshilfsmittel \[Extern\]](#) (FHM) zu, wenn das Prüfmerkmal mit einem bestimmten Prüfmittel geprüft werden soll.



Das Prüfmittel muß zuvor als FHM dem Vorgang zugeordnet werden.

6. Sie sichern Ihre Daten.



Die Eingabeberechtigung für Daten auf der Prüfmerkmalsebene wird über das Berechtigungsobjekt für die Planprüfmerkmale gesteuert.

## Bearbeiten von Prüfmerkmalen

### Ergebnis

Sie haben einen Prüfplan mit Prüfmerkmalen angelegt, mit dem Sie nun Prüfungen durchführen können.

## Prüfmerkmale bearbeiten

### Verwendung

Sie verwenden Prüfmerkmale, um zu beschreiben, was zu prüfen ist und nach welchen Vorgaben die Prüfung durchgeführt werden soll.

### Voraussetzungen

- Der Vorgang ist im System angelegt.
- Die verwendeten Stammsätze (z.B. Prüfmethode, Dynamisierungsregel, Stichprobenverfahren, Stichprobenplan, Codegruppen, Auswahlmengen, Fertigungshilfsmittel) sind im System angelegt und freigegeben.
- Das [Stammprüfmerkmal \[Extern\]](#) muß in den Grunddaten:
  - als *Referenzmerkmal* angelegt sein, wenn es referenziert werden soll
  - als *Vollständige Kopiervorlage* angelegt sein, wenn es im Plan verändert werden soll, ohne daß es vorher entsperrt werden muß
  - mindestens als *Unvollständige Kopiervorlage* angelegt sein, wenn es in den Plan kopiert werden soll

### Vorgehensweise

1. Wählen Sie *Pläne* → *Prüfmerkmale*.
2. Geben sie im Bildbereich *Bearbeitung mit* einen Stichtag oder eine Änderungsnummer ein.
3. Wählen Sie die Registerkarte *Prüfmerkmale allgemein* und übernehmen Sie die Vorgangs-ID des Vorgangs, zu dem Sie Prüfmerkmale anlegen wollen, in den Kontextblock.
4. Legen Sie die gewünschten Prüfmerkmale an. Durch Eingabe der Merkmalsbezeichnung können Sie Stammpüfmerkmale referenzieren, um die Dateneingabe zu erleichtern.



Eine Ikone zeigt Ihnen an, daß dieses Prüfmerkmal ein referenziertes Stammpüfmerkmal darstellt. Die Datenfelder sind nicht eingabebereit. Um Änderungen an diesem Prüfmerkmal vornehmen zu können, müssen Sie das Stammpüfmerkmal entsperren. Markieren Sie dazu das gewünschte Prüfmerkmal und wählen Sie *Prüfmerkmale* → *Referenz Prüfmerkmale aufheben*.

5. Geben Sie auf der Registerkarte *Prüfmerkmale allgemein* z.B. folgende Daten ein:

Feld	Was Sie wissen sollten
<i>Prüfmerkmal</i>	Sie geben die Nummer des Prüfmerkmals an; die Vorgabe für die Schrittweite dieser Prüfmerkmalsnummer können Sie im <a href="#">Profil [Extern]</a> definieren.
<i>Kurztext Prüfmerkmal</i>	Sie geben einen beschreibenden Kurztext zum Prüfmerkmal ein.

## Prüfmerkmale bearbeiten

<i>Merkmals-ID</i>	Sie können eine zusätzliche Merkmalsbezeichnung hinterlegen. Diese Bezeichnung dient der Identifikation eines Merkmals beim elektronischen Austausch von Merkmalswerten.
<i>Datenherkunft</i>	Sie können eine Datenquelle (z.B. Handheld-Anwendung, Qualitätszeugnis) zuordnen, aus der die Ergebnisdaten übernommen werden sollen.
<i>Vorschl. Steuerkz.</i>	Vorschlag für <a href="#">Steuerkennzeichen [Extern]</a> des Prüfmerkmals, um die Eingabe der Steuerkennzeichen zu erleichtern. Diese Werte können Sie im Prüfmerkmal ändern, außer wenn im Steuerschlüssel das Kennzeichen <i>fixiert</i> gesetzt ist. In Abhängigkeit vom eingegebenen Steuerschlüssel werden einzelne Felder in der Prüfmerkmalübersicht auf "nicht eingabebereit" oder auf "Mußfeld" gesetzt.
<i>QN oder QL</i>	Sie definieren das Prüfmerkmal als quantitatives oder qualitatives Merkmal.
<i>Stammprüfmerkmal</i>	Sie geben die Kennung des Stammprüfmerkmals an, das Sie referenzieren oder kopieren möchten. Das System wählt automatisch die aktuelle Version des Stammprüfmerkmals aus.  Wird ein Stammprüfmerkmal sowohl in einem Prüfplan als auch in einer Materialspezifikation referenziert, dann übersteuern bei der Prüfung die Prüfvorgaben aus der Materialspezifikation die aus dem Prüfplan, wenn das entsprechende Material geprüft wird.
<i>Werk</i>	Sie geben das Werk zum Stammprüfmerkmal an; der vorgegebene Wert kann überschrieben werden.
<i>Version</i>	Sie geben die Version des Stammprüfmerkmals an. Wenn Sie keine Versionsnummer angeben, wird die aktuelle Version des Stammprüfmerkmals zugeordnet.
<i>Prüfmethode</i>	Sie geben den Namen der <a href="#">Prüfmethode [Extern]</a> ein, mit der das Prüfmerkmal geprüft werden soll. Bei referenzierten Stammprüfmerkmalen können Sie aus der Liste der Prüfmethode, die dem Stammprüfmerkmal zugeordnet sind, eine Prüfmethode auswählen; ansonsten können Sie jede freigegebene Prüfmethode zuordnen. Wenn für die Prüfmethode eine <a href="#">Prüferqualifikation [Extern]</a> festgelegt ist, übernimmt das System diese Prüferqualifikation.
<i>Werk</i>	Sie geben das Werk zur Prüfmethode an.
<i>Version</i>	Sie geben die Version zur Prüfmethode an.
<i>Merkmalsgewichtung</i>	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags klassifizieren Sie das Prüfmerkmal als kritisches Merkmal, Hauptmerkmal oder Nebenmerkmal.
<a href="#">Prüferqualifikation [Extern]</a>	Sie geben die Qualifikation an, die der Prüfer haben und gegebenenfalls nachweisen muß, um eine Prüfung durchführen zu können.

Prüfmerkmale bearbeiten

<i>Anteilsberechnung</i>	Code, der das Verfahren zur Anteilsschätzung (Anteil fehlerhafter Einheiten, Anteil unterhalb der Toleranz, Anteil oberhalb der Toleranz) identifiziert.
<i>Toleranzschlüssel</i> (bei quantitativen Prüfmerkmalen)	Vorlage für Toleranzvorgaben, die Sollwert, Maßeinheit, Genauigkeit und die Grenzwerte enthalten kann. Über den <a href="#">Toleranzschlüssel [Extern]</a> können DIN-Normvorgaben, die im <a href="#">Customizing [Extern]</a> hinterlegt sind, eingebunden werden.
<i>Langtext</i>	Sie geben einen beschreibenden Langtext zum Prüfmerkmal ein.
<i>Infofeld 1</i> <i>Infofeld 2</i> <i>Infofeld 3</i>	Sie können rein informative Angaben zum Prüfmerkmal eingeben.

- Wählen Sie die Registerkarte *Steuerkennzeichen*, um das Prüfmerkmal weiter zu charakterisieren.

In Abhängigkeit vom festgelegten Merkmalstyp (qualitativ oder quantitativ) werden Ihnen unterschiedliche Bilder zur Bearbeitung der Steuerkennzeichen für das Prüfmerkmal angezeigt. Zu diesen [Steuerkennzeichen \[Extern\]](#) gehören u.a. Informationen über die Stichprobenberechnung, die Ergebniserfassung, den Prüfumfang, die Merkmalstypbestimmung und Angaben über eine Langzeitprüfung.

- Wählen Sie bei der Bearbeitung eines quantitativen Merkmals die Registerkarte *Quantitative Daten*.

Wenn Sie auf der Registerkarte *Prüfmerkmale allgemein* nicht alle Daten eingegeben haben, können Sie diese Daten (z.B. Maßeinheit, Zahl der Nachkommastellen, Sollwert, Grenzwerte, Toleranzschlüssel, Formel zum Formelmerkmal) an dieser Stelle ergänzen.

- Wählen Sie die Registerkarte *Kataloge*.

Wenn Sie auf der Registerkarte *Prüfmerkmale allgemein* nicht alle Daten eingegeben haben, können Sie diese Daten (z.B. zugeordnete Auswahlmengen, zugeordnete Codegruppen, Fehlercodes bei Rückweisung) an dieser Stelle ergänzen.

- Wählen Sie die Registerkarte *Stichprobe*.

Wenn Sie auf der Registerkarte *Prüfmerkmale allgemein* nicht alle Daten eingegeben haben, können Sie diese Daten (z.B. zugeordnetes Stichprobenverfahren, zugeordnete Dynamisierungsregel) an dieser Stelle ergänzen.



Sie können nur dann eine Dynamisierungsregel angeben, wenn Sie im Plankopf die Dynamisierung auf Merkmalsebene definiert haben.

- Sichern Sie Ihre Daten.

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.



Die Eingabeberechtigung für Daten auf der Prüfmerkmalsebene wird über das Berechtigungsobjekt für die Planprüfmerkmale gesteuert.

## Prüfmerkmale bearbeiten

## Weitere Funktionen auf der Prüfmerkmalsübersicht

Funktion	Drucktaste/Menüpfad	Was Sie wissen sollten
Prüfmerkmal anlegen	Drucktaste <i>Anlegen</i>	Sie können ein neues Prüfmerkmal anlegen, wenn Sie eine Vorgangs-ID und einen Stichtag oder eine Änderungsnummer angegeben haben. Auf der Registerkarte <i>Prüfmerkmale allgemein</i> stehen Ihnen eingabebereite Zeilen zur Verfügung.
Prüfmerkmal ändern	Drucktaste <i>Ändern/Sperren</i>	Sie lesen die markierten Prüfmerkmalsdaten aus der Datenbank in Ihren Arbeitsvorrat ein und sperren die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter.
Prüfmerkmal anzeigen	Drucktaste <i>Anzeigen/Entsperren</i>	Sie schreiben die markierten Prüfmerkmalsdaten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank und geben die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter frei.
Prüfmerkmal kopieren	Drucktaste <i>Kopieren</i>	Sie können die Daten des Prüfmerkmals kopieren, um sie in einem anderen Prüfmerkmal zu verwenden.
Prüfmerkmal hierarchisch kopieren	Drucktaste <i>Hierarchisch kopieren</i>	Sie können die Daten des Prüfmerkmals kopieren, um sie in einem anderen Prüfmerkmal zu verwenden. Alle zu diesem Prüfmerkmal gehörenden Objekte (Fertigungshilfsmittel, spezifische Prüfmerkmalsvorgaben etc.) werden mitkopiert.
Prüfmerkmal löschen	Drucktaste <i>Löschen</i>	Sie können die markierten Prüfmerkmale löschen. Alle zu diesem Prüfmerkmal gehörenden Objekte (Fertigungshilfsmittel, spezifische Prüfmerkmalsvorgaben etc.) werden mitgelöscht.
Prüfmerkmale drucken	Drucktaste <i>Drucken</i>	Sie können die markierten Prüfmerkmale in einer variierbaren Liste darstellen und diese dann drucken.

Prüfmerkmale bearbeiten

in erstes Prüfmerkmal springen	Drucktaste <i>Erster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Prüfmerkmale markiert haben, springen Sie in das erste markierte Prüfmerkmal.
in vorhergehendes Prüfmerkmal springen	Drucktaste <i>Voriger Satz</i>	Wenn Sie mehrere Prüfmerkmale markiert haben, springen Sie in das vorhergehende markierte Prüfmerkmal.
in nächstes Prüfmerkmal springen	Drucktaste <i>Nächster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Prüfmerkmale markiert haben, springen Sie in das nächste markierte Prüfmerkmal.
in letztes Prüfmerkmal springen	Drucktaste <i>Letzter Satz</i>	Wenn Sie mehrere Prüfmerkmale markiert haben, springen Sie in das letzte markierte Prüfmerkmal.
Materialien zum Plan zuordnen	<i>Pläne</i> → <i>Material-Plan-Zuordnungen</i> oder Doppelklick auf Ikone für Material	Sie springen in die Übersicht der <a href="#">Material-Plan-Zuordnung [Seite 27]</a> , in der Sie dem Plan ein oder mehrere Material(ien) zuordnen können.
in Plankopfübersicht springen	<i>Pläne</i> → <i>Planköpfe</i> oder Doppelklick auf Ikone für Plankopf	Sie springen in die Plankopfübersicht.
in Vorgangsübersicht springen	<i>Pläne</i> → <i>Vorgänge</i> oder Doppelklick auf Ikone für Vorgang	Sie springen in die Vorgangsübersicht.
in Übersicht der Fertigungshilfsmittel springen	<i>Pläne</i> → <i>Fertigungshilfsmittel</i>	Sie springen in die Übersicht der Fertigungshilfsmittel.
in Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben springen	<i>Pläne</i> → <i>spez. Prüfmerkmalsvorgaben</i> oder Doppelklick auf Ikone für Prüfmerkmal	Sie springen in die Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben, in der Sie einem Prüfmerkmal kunden-, lieferanten- und/oder materialspezifische Prüfvorgaben zuordnen können.
Detailsicht anzeigen	<i>Springen</i> → <i>Detail</i> oder Doppelklick auf die gewünschte Zeile	Sie springen in die Detailsicht des/der markierten Prüfmerkmals/Prüfmerkmale.
Stichtag anzeigen	<i>Zusätze</i> → <i>Stichtag</i>	Sie können den Stichtag anzeigen und ggf. ändern.
Änderungsnummer anzeigen	<i>Zusätze</i> → <i>Änderungsnummer</i>	Sie können die Änderungsnummer anzeigen und ggf. ändern.

**Prüfmerkmale bearbeiten**

Gültigkeitsparameter anzeigen	<i>Zusätze → Gültigkeitsparameter</i>	Sie können die Gültigkeitsparameter anzeigen und ggf. ändern.
Selektionskriterien anzeigen	<i>Zusätze → Detail Selektionskriterien</i>	Sie können die gewählten Selektionskriterien anzeigen.
Arbeitsbereich anzeigen	<i>Zusätze → Detail Arbeitsbereich</i>	Sie können die gewählten Arbeitsbereich anzeigen.

## Quantitative Daten

Für quantitative Merkmale können Sie, abhängig von den gesetzten Steuerkennzeichen, weitere spezielle quantitative Daten festlegen. Diese Funktion rufen Sie über die Registerkarte *Quantitative Daten* auf der Prüfmerkmalsebene auf.

- Wenn Sie bei der Bearbeitung der Steuerkennzeichen z.B. festgelegt haben, daß ein unterer und ein oberer Grenzwert zu prüfen ist, werden Ihnen auf der Registerkarte *Quantitative Daten* Felder angezeigt, in denen Sie Daten für beide Grenzwerte angeben können.
- Wenn Sie hingegen festgelegt haben, daß nur der obere oder der untere Grenzwert zu prüfen ist, wird nur das für den jeweiligen Grenzwert relevante Feld angezeigt.
- Wenn Sie einen Toleranzschlüssel verwenden, kopiert das System die Werte aus diesem Steuerschlüssel in das Prüfmerkmal. Sie können diese Werte jedoch überschreiben.



Ein Toleranzschlüssel dient dazu, praxis- oder branchenübliche Toleranzvorgaben (z.B. für Passungen) für ein quantitatives Prüfmerkmal zentral zu vereinbaren. Für den Toleranzschlüssel sind Maßeinheit, Sollwert, Genauigkeit und unterer und oberer Grenzwert definiert.

Ihre Systemverwaltung kann im [Customizing \[Extern\]](#) Nennmaße für die Toleranzschlüssel definieren. Die Nennmaße basieren auf Tabellen in den DIN-Normen. Wurden für einen Toleranzschlüssel Nennmaße definiert, können die Grenzwerte auf der Basis dieser Nennmaße variieren.

Den Toleranzschlüssel geben Sie auf der Registerkarte *Prüfmerkmal allgemein* oder auf der Registerkarte *Quantitative Daten* ein. Wenn Sie die Daten nach der Eingabe prüfen, werden auch die für diesen Schlüssel definierten Werte für Maßeinheit und Sollwert angezeigt und festgelegt, ob die Grenzwerte Relativwerte zum Sollwert sind, wenn die entsprechenden Kennzeichen im Customizing gesetzt sind.

Wenn Sie einen Toleranzschlüssel löschen, werden die Werte, die durch den Toleranzschlüssel im Prüfmerkmal festgelegt wurden, nicht gelöscht. Sie bleiben als Merkmalsvorgaben bestehen.

## Verwendung von Formelmerkmalen

# Verwendung von Formelmerkmalen

## Verwendung

Wenn Sie eine Prüfung mit quantitativen Prüfmerkmalen durchführen, können Sie Formelmerkmale verwenden, wenn Sie Prüfergebnisse aus den Werten oder Prüfergebnissen anderer Prüfmerkmale (Hilfsmerkmale) automatisch vom System nach von Ihnen festgelegten Regeln berechnen lassen wollen.

## Voraussetzungen

Indem Sie folgende Punkte berücksichtigen, stellen Sie sicher, daß die Merkmale vom System richtig berechnet werden können:

- Kompatibilität der Merkmale
  - Die Hilfs- und Formelmerkmale müssen z.B. in bezug auf die rückzumeldenden Ergebnisse und den Prüfumfang kompatibel sein.
- Dynamisierung auf Merkmalsebene (optional)
  - Es empfiehlt sich, in einem Formelmerkmal oder einem Hilfsmerkmal eine Dynamisierungsregel anzugeben, und dann das andere Merkmal für die Dynamisierung zu referenzieren.

## Funktionsumfang

Im Gegensatz zu anderen Prüfmerkmalen werden die Ergebnisse eines Formelmerkmals nicht manuell erfaßt.

Sie bearbeiten und bewerten in der Ergebniserfassung die Hilfsmerkmale. Basierend auf den Prüfergebnissen dieser Hilfsmerkmale berechnet das System dann anhand der hinterlegten Formel die Prüfergebnisse für das Formelmerkmal.

Die Formel hinterlegen Sie im Formelmerkmal, wenn Sie es im Prüfplan bearbeiten. In der Formel können sie mathematische Standardfunktionen verwenden und sich auf folgende Operanden beziehen:

- Numerische Konstanten
- Formelparameter, die die Werte und Ergebnisse von Hilfsmerkmalen referenzieren
  - Hilfsmerkmale und Formelmerkmale müssen im gleichen Vorgang enthalten sein.
- Formelparameter, die externe Funktionsbausteine aufrufen
  - In einigen Fällen ist im aktuellen Vorgang möglicherweise kein Hilfswert zum Formelmerkmal verfügbar (z.B. wenn Sie einen Wert verwenden möchten, der in einem anderen Prüflös hinterlegt ist). In diesen Fällen können Sie einen eigenen Funktionsbaustein zum Aufruf der notwendigen Daten und zur Berechnung des Hilfswerts verwenden.



Sie finden im [Customizing \[Extern\]](#) Vorschlagswerte für die Formelparameter, die Sie jedoch ergänzen können.

## Aktivitäten

- Stellen Sie sicher, daß im Prüfmerkmal das [Steuerkennzeichen \[Extern\]](#) *Formelmerkmal* gesetzt ist.
- Geben Sie auf dem Bild der [Quantitativen Daten \[Extern\]](#) die Formel ein. Beachten Sie bei der Eingabe einer Formel folgende Richtlinien:
  - Verwenden Sie für Operanden und Parameter das Format **ppnnnn**  
Der Wert **pp** steht für den Formelparameter (z.B. A0). Der Wert **nnnn** steht für die Nummer des Planmerkmals (z.B. Merkmal 0010).  
Um z.B. den Wert von Merkmal 10 (Meßwert eines Einzelstücks) mit dem Wert von Merkmal 20 (Meßwert eines Einzelstücks) zu multiplizieren, geben Sie folgende Formel ein: A00010 \* A00020.
  - Wenn der Formelparameter einen Funktionsbaustein referenziert, können Sie einen Formelparameter ohne Merkmalsnummer eingeben.
  - Um einen im Customizing definierten Formelparameter auszuwählen, verwenden Sie die Eingabehilfe zum Formelfeld.
  - Sie können das Ergebnis eines Formelmerkmals als Hilfswert für ein zweites Formelmerkmal verwenden.

## Verwendung von führenden und abhängigen Merkmalen

## Verwendung von führenden und abhängigen Merkmalen

### Verwendung

Um sicherzustellen, daß die Prüfstufen der Merkmale eines Vorgangs nicht zueinander im Konflikt stehen, definieren Sie führende und abhängige Merkmale.

Sie verwenden führende und abhängige Merkmale im Zusammenhang mit:

- **Dynamisierung auf Merkmalsebene**

Das System ermittelt die passende Prüfstufe aufgrund der Vorgaben der Dynamisierungsregel und aktualisiert sie in der Qualitätslage des Merkmals.

- **Ergebniserfassung**

Wenn Sie einige Merkmale annehmen und andere zurückweisen, kann es dazu kommen, daß Prüfmerkmale eines Vorgangs unterschiedliche Prüfstufen aufweisen, z.B. daß sich einige Prüfmerkmale in der Stufe "Skip" und andere in der Stufe "Normal" oder "Verschärft" befinden.

Falls die aktuelle Prüfstufe eines führenden Merkmals einen "Skip" erfordert, dies jedoch für eines der abhängigen Merkmale aufgrund der Merkmalsgewichtung (im [Customizing \[Extern\]](#) definiert) nicht zulässig ist, gilt der Prüfverzicht nur für das führende Merkmal. Das abhängige Merkmal muß nach der **nächsten** Prüfstufe geprüft werden, die in der Dynamisierungsregel für das führende Merkmal enthalten ist.

- **Formelmerkmalen**

Falls die Prüfstufen der Hilfsmerkmale unterschiedlich sind, kann das System die Merkmale nicht korrekt berechnen.



Ein Formelmerkmal ist von den Werten bzw. Ergebnissen zweier Hilfsmerkmale abhängig. Weisen diese unterschiedliche Prüfstufen auf (z.B. "Normal" und "Skip"), kann das System die Formel im Formelmerkmal nicht berechnen, da eines der Hilfsmerkmale nicht geprüft wird (Prüfstufe "Skip").

### Voraussetzungen

- Im System sind vorhanden:
  - Dynamisierungsregel
  - Stichprobenverfahren
- Das führende Merkmal ist ein Muß-Merkmal.
- Dem führenden Merkmal ist eine Dynamisierungsregel zugeordnet.
- Das führende Merkmal verweist nicht auf ein anderes führendes Merkmal (wird vom System nicht geprüft).

### Aktivitäten

- Sie definieren im Plankopf die Dynamisierung auf Merkmalsebene.

---

**Verwendung von führenden und abhängigen Merkmalen**

- Sie markieren im Prüfmerkmalübersichtsbild das Prüfmerkmal, das Sie als führendes Merkmal des Vorgangs definieren möchten.
- Sie setzen in den Steuerkennzeichen zum Prüfmerkmal die Kennzeichen *Stichprobenverfahren* und *Muß-Merkmal*.
- Sie bearbeiten die erforderlichen Daten zum Prüfmerkmal.
- Sie geben zum Prüfmerkmal eine Dynamisierungsregel an.
- Sie markieren alle anderen Prüfmerkmale im Vorgang (oder in der Merkmalsgruppe), die als abhängige Prüfmerkmale behandelt werden sollen.



Sie können dasselbe führende Merkmal verschiedenen abhängigen Merkmalen eines Vorgangs zuordnen. Sie können innerhalb eines Vorgangs auch mehrere Merkmalsgruppen anlegen.

- Sie geben auf dem Stichprobenbild nicht wie beim führenden Prüfmerkmal eine Dynamisierungsregel, sondern die Nummer des führenden Prüfmerkmals an.
- Falls Sie in einem Prüfplan Formelmerkmale verwenden, geben Sie nur für das Formelmerkmal eine Dynamisierungsregel ein. Referenzieren Sie in den Hilfsmerkmalen das Formelmerkmal als führendes Merkmal.

## Zuordnung von spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben

## Zuordnung von spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben

### Verwendung

Sowohl für qualitative als auch für quantitative Prüfmerkmale können Sie auf der Grundlage einer Kombination aus Material, Lieferant und Kunde spezifische Prüfmerkmalsvorgaben definieren, falls eine solche Kombination dem Prüfplan zugeordnet wurde.



Für Stammpfprüfmerkmale, die in Prüfmerkmalen im Plan referenziert werden, oder für Prüfmerkmale in Standardplänen können Sie **keine** spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben definieren.



Im Prüfplan "Röhren" gibt es einen Prüfvorgang für eine Meßprüfung mit mehreren Prüfmerkmalen. Eines dieser Merkmale, das Merkmal "Durchmesser", hat je nach Röhrentyp mehrere spezifische Prüfmerkmalsvorgaben.

Material	Sollwert	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert
Röhre 1	4,5	4,0	5,0
Röhre 2	7,5	7,0	8,0
Röhre 3	8,2	7,0	9,4
Röhre 4	5,0	4,0	6,0

Bei der Prüfung von Röhren prüft das System, ob für Röhren spezifische Prüfmerkmalsvorgaben im Prüfplan vorhanden sind. Ist dies der Fall, dann verwendet das System bei der Prüfung diese spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben. Sind keine spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben im Prüfplan vorhanden, dann verwendet das System bei der Prüfung die im Prüfmerkmal definierten Werte.

### Voraussetzungen

Dem Prüfplan sind ein oder mehrere [Materialien zugeordnet \[Seite 27\]](#). Die Zuordnung können Sie jederzeit beim Bearbeiten eines Prüfplans vornehmen.

### Aktivitäten

- Sie markieren in der Prüfmerkmalübersicht das gewünschte Prüfmerkmal oder geben im Kontextblock das Prüfmerkmal an, zu dem Sie spezifische Prüfmerkmalsvorgaben zuordnen möchten.
- Sie wählen *Pläne* → *spez. Prüfmerkmalsvorgaben*.  
Sie gelangen auf die Übersicht der vorhandenen spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben.
- Sie wählen die Registerkarte *spez. Prüfmerkmalsvorgaben allgemein* und wählen über die Eingabehilfe die gewünschte Kombination aus Material, Lieferant und/oder Kunde aus.
- Sie wählen die Registerkarte *Quantitative Daten* und geben die spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben (u.a. Grenzwerte und Sollwert) für quantitative Merkmale ein.

---

**Zuordnung von spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben**

Wenn Sie spezifische Prüfmerkmalsvorgaben für ein quantitatives Merkmal definieren, können Sie einen Toleranzschlüssel verwenden.

- Sie wählen die Registerkarte *Kataloge* und geben die spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben (u.a. Auswahlmengen, Fehlercodes bei Rückweisung) ein.
- Um vorhandene spezifische Prüfmerkmalsvorgaben zu löschen, markieren Sie die gewünschte Zuordnung und wählen *Löschen*.

Prüfmittel bearbeiten

## Prüfmittel bearbeiten

### Vorgehensweise

Sie ordnen dem Prüfvorgang ein oder mehrere Prüfmittel als [Fertigungshilfsmittel \[Extern\]](#) (FHM) zu, wenn die Prüfung mit einem bestimmten Prüfmittel durchgeführt werden soll.

### Verwendung

Sie ordnen einem Prüfvorgang ein oder mehrere Prüfmittel, einem Prüfmerkmal ein Prüfmittel zu, um vorzugeben, mit welchem Fertigungshilfsmittel die Prüfung durchgeführt werden soll.

### Voraussetzungen

Der verwendete Prüfmittelstammsatz ist im System angelegt und freigegeben.

### Vorgehensweise

5. Wählen Sie *Pläne* → *Fertigungshilfsmittel*.
6. Übernehmen Sie die Vorgangs-ID des Vorgangs, dem Sie Prüfmittel zuordnen wollen, in den Kontextblock.
7. Geben sie im Bildbereich *Bearbeitung mit* einen Stichtag oder eine Änderungsnummer ein.
8. Wählen Sie *Anlegen*.  
 Sie gelangen auf ein Bild, auf dem Sie den gewünschten FHM-Typ auswählen können.
9. Wählen Sie den gewünschten FHM-Typ aus und wählen Sie *Weiter*.
7. Geben Sie auf der Registerkarte *Material, Equipment, Dokument, Sonstiges, Termine* alle notwendigen Daten für das Prüfmittel ein.
11. Sichern Sie Ihre Daten.

Das System schreibt die Daten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank.

### Weitere Funktionen auf der Fertigungshilfsmittelübersicht

Funktion	Drucktaste/Menüpfad	Was Sie wissen sollten
Fertigungshilfsmittel anlegen	Drucktaste <i>Anlegen</i>	Sie können ein neues Fertigungshilfsmittel zuordnen, wenn Sie eine Vorgangs-ID und einen Stichtag oder eine Änderungsnummer angegeben haben.
Fertigungshilfsmittel ändern	Drucktaste <i>Ändern/Sperren</i>	Sie lesen die markierten Fertigungshilfsmitteldaten aus der Datenbank in Ihren Arbeitsvorrat ein und sperren die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter.

Prüfmittel bearbeiten

Fertigungshilfsmittel anzeigen	Drucktaste <i>Anzeigen/Entsperren</i>	Sie schreiben die markierten Fertigungshilfsmitteldaten aus Ihrem Arbeitsvorrat auf die Datenbank und geben die Daten dadurch für den Zugriff durch andere Bearbeiter frei.
Fertigungshilfsmittel kopieren	Drucktaste <i>Kopieren</i>	Sie können die Daten des Fertigungshilfsmittels kopieren, um sie in einem anderen Fertigungshilfsmittel zu verwenden.
Fertigungshilfsmittel löschen	Drucktaste <i>Löschen</i>	Sie können die markierten Fertigungshilfsmittel löschen.
Fertigungshilfsmittel drucken	Drucktaste <i>Drucken</i>	Sie können die markierten Fertigungshilfsmittel in einer variierbaren Liste darstellen und diese dann drucken.
in erstes Fertigungshilfsmittel springen	Drucktaste <i>Erster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Fertigungshilfsmittel markiert haben, springen Sie in das erste markierte Fertigungshilfsmittel.
in vorhergehendes Fertigungshilfsmittel springen	Drucktaste <i>Voriger Satz</i>	Wenn Sie mehrere Fertigungshilfsmittel markiert haben, springen Sie in das vorhergehende markierte Fertigungshilfsmittel.
in nächstes Fertigungshilfsmittel springen	Drucktaste <i>Nächster Satz</i>	Wenn Sie mehrere Fertigungshilfsmittel markiert haben, springen Sie in das nächste markierte Fertigungshilfsmittel.
in letztes Fertigungshilfsmittel springen	Drucktaste <i>Letzter Satz</i>	Wenn Sie mehrere Fertigungshilfsmittel markiert haben, springen Sie in das letzte markierte Fertigungshilfsmittel.
Materialien zum Plan zuordnen	<i>Pläne</i> → <i>Material-Plan-Zuordnungen</i> oder Doppelklick auf Ikone für Material	Sie springen in die Übersicht der <a href="#">Material-Plan-Zuordnung [Seite 27]</a> , in der Sie dem Plan ein oder mehrere Material(ien) zuordnen können.
in Plankopfübersicht springen	<i>Pläne</i> → <i>Planköpfe</i> oder Doppelklick auf Ikone für Plankopf	Sie springen in die Plankopfübersicht.

**Prüfmittel bearbeiten**

in Vorgangsübersicht springen	<i>Pläne</i> → <i>Vorgänge</i> oder Doppelklick auf Ikone für Vorgang	Sie springen in die Vorgangsübersicht.
in Übersicht der Prüfmerkmale springen	<i>Pläne</i> → <i>Prüfmerkmale</i>	Sie springen in die Übersicht der Prüfmerkmale.
in Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben springen	<i>Pläne</i> → <i>spez. Prüfmerkmalsvorgaben</i> oder Doppelklick auf Ikone für Prüfmerkmal	Sie springen in die Übersicht der spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben, in der Sie einem Prüfmerkmal kunden-, lieferanten- und/oder materialspezifische Prüfvorgaben zuordnen können.
Detailsicht anzeigen	<i>Springen</i> → <i>Detail</i> oder Doppelklick auf die gewünschte Zeile	Sie springen in die Detailsicht des/der markierten Fertigungshilfsmittels/Fertigungshilfsmittel.
Stichtag anzeigen	<i>Zusätze</i> → <i>Stichtag</i>	Sie können den Stichtag anzeigen und ggf. ändern.
Änderungsnummer anzeigen	<i>Zusätze</i> → <i>Änderungsnummer</i>	Sie können die Änderungsnummer anzeigen und ggf. ändern.
Gültigkeitsparameter anzeigen	<i>Zusätze</i> → <i>Gültigkeitsparameter</i>	Sie können die Gültigkeitsparameter anzeigen und ggf. ändern.
Selektionskriterien anzeigen	<i>Zusätze</i> → <i>Detail Selektionskriterien</i>	Sie können die gewählten Selektionskriterien anzeigen.
Arbeitsbereich anzeigen	<i>Zusätze</i> → <i>Detail Arbeitsbereich</i>	Sie können die gewählten Arbeitsbereich anzeigen.

## Änderung von Prüfplanobjekten

### Verwendung

Sie verwenden diese Funktion, wenn Sie Änderungen an bestehenden Prüfplanobjekten (z.B. Prüfmerkmal oder Vorgang) vornehmen möchten.

### Voraussetzungen

Zur Änderung von Prüfplanobjekten benötigen Sie eine der beiden folgenden Angaben:

- Stichtag
- Änderungsstammsatz

### Funktionsumfang

#### Ohne Änderungsnummer ändern

Wenn Sie ein Planobjekt ändern und im Bildbereich *Bearbeitung mit* im Feld *Stichtag* ein Datum eingeben,

- werden die alten Werte im Planobjekt durch die neuen Werte überschrieben
- wird die Änderung zum Gültig-ab-Datum des Planobjekts rückdatiert, d.h. der Stichtag dient nur zur Selektion des Prüfplans, der geändert werden soll.
- wird ein Änderungsbeleg erstellt. Dieser Beleg dokumentiert alle vorgenommenen Planänderungen.

#### Mit Änderungsnummer ändern

Um ein Planobjekt mit Änderungsnummer zu ändern, geben Sie im Bildbereich *Bearbeitung mit* im Feld *Änderungsnummer* die Nummer eines Änderungsstammsatzes ein.

Wenn Sie ein Planobjekt mit einem Änderungsstammsatz ändern,

- wird ein Datensatz, der die neuen Daten enthält, in die Datenbank geschrieben. Wenn Sie beispielsweise den Sollwert und die Grenzwerte eines Prüfmerkmals ändern, wird ein neuer Merkmalssatz zur Datenbank hinzugefügt.
- stimmt das Gültig-ab-Datum des neuen Datensatzes mit dem Datum im Änderungsstammsatz überein.
- listet das System die vorgenommenen Planänderungen vollständig (alle Änderungen einzelner Felder) auf.

### Revisionsstand zum Plan pflegen

Wenn in Ihrer Firma mehrere Varianten eines Materials gepflegt werden, die sich nur durch [Revisionsstände \[Seite 59\]](#) unterscheiden, können Sie zu diesen Materialien die entsprechenden Prüfplanvarianten anlegen und bearbeiten. So kann das System automatisch den entsprechenden Prüfplan für eine Prüfung auswählen, wenn für ein solches Material eine Wareneingangsprüfung durchgeführt werden muß.

## Änderung von Prüfplanobjekten

### Änderungsbelege erzeugen

Mit der Funktion der Änderungsbelege können Sie Änderungen an Prüfplänen dokumentieren. Die Änderungsbelege sind in chronologischer Reihenfolge aufgelistet. Im Änderungsbeleg sind die Änderungen nach Planebene (Plankopf, Vorgang, Prüfmerkmal) gegliedert.

## Aktivitäten

### Mit Änderungsnummer ändern

- Sie legen mit der Funktion zum [Änderungsdienst \[Extern\]](#) einen Änderungsstammsatz an und geben die zu ändernden Objekte (z.B. Material und Plan) an. Das System ordnet dem Änderungsstammsatz eine Änderungsnummer zu.
- Sie nehmen mit Hilfe der Änderungsnummer die nötigen Änderungen am Material im Materialstamm vor und ordnen dem Material einen Revisionsstand zu.
- Sie rufen die Änderungstransaktion zum Prüfplan oder Standardplan auf.
- Sie ändern den ursprünglichen Prüfplan und sichern ihn.
- Sie wählen *Logistik* → *Qualitätsmanagement* → *Qualitätsplanung* → *Prüfplanung* → *Prüfplan* → *Planänderungen*, geben die Selektionskriterien ein und wählen *Ausführen*.
- Das System erstellt eine Liste, in der alle Planänderungen in chronologischer Reihenfolge angezeigt werden. Für die Änderungen, die mit einer Änderungsnummern vorgenommen wurden, werden Ihnen die "alten" und die "neuen" Versionen der Einträge angezeigt.
- Sie drucken diese Liste (Menüpfad: *Liste* → *Drucken*) oder sichern sie als PC-Datei (Menüpfad: *Liste* → *Sich. in PC-Datei*).

### Ohne Änderungsnummer ändern

- Sie rufen die Änderungstransaktion zum Prüfplan oder Standardplan auf.
- Sie ändern den ursprünglichen Prüfplan und sichern ihn.
- Sie wählen *Logistik* → *Qualitätsmanagement* → *Qualitätsplanung* → *Prüfplanung* → *Prüfplan* → *Änderungsbelege*, geben im Einstiegsbild oder im Selektionsbild die Selektionskriterien ein und wählen *Ausführen*.
- Das System erstellt eine Liste, in der alle vom System angelegten Änderungsbelege angezeigt werden.
- Sie markieren in dieser Liste den gewünschten Änderungsbeleg und wählen *Auswählen*.
- Das System zeigt Ihnen den gewünschten Änderungsbeleg mit allen vorgenommenen Änderungen an.
- Sie drucken den Änderungsbeleg (Menüpfad: *Liste* → *Drucken*) oder sichern ihn als PC-Datei (Menüpfad: *Liste* → *Sich. in PC-Datei*).

## Verwendung von Revisionsständen

### Verwendung

Bei der Stückfertigung werden Baugruppenteile häufig leicht abgeändert, damit sie für die Fertigung ähnlicher Produkte verwendet werden können. In vielen Fällen müssen sowohl die ursprünglichen als auch die geänderten Teile im Bestand für Fertigungszwecke vorrätig gehalten werden. Anstatt dem geänderten Teil eine neue Werksnummer zuzuordnen, ordnen Sie beiden Teilen dieselbe Nummer, aber unterschiedliche Revisionsstände zu (z.B. ursprüngliches Teil = Revisionsstand "A", geändertes Teil = Revisionsstand "B").

### Funktionsumfang

Wenn die Änderung keine Auswirkungen auf die Prüfung des Teils hat, können Sie mit dem vorhandenen Prüfplan sowohl die ursprünglichen als auch die geänderten Teile prüfen.

Wenn das neue Teil aufgrund der Änderung jedoch anders geprüft werden muß, müssen Sie eine neue Version des Prüfplans anlegen, in dem die Änderungen in der Prüfung berücksichtigt sind. Dies erreichen Sie, indem Sie dem vorhandenen Prüfplan einen neuen Revisionsstand zuordnen und in der neuen Version des Prüfplans die nötigen Änderungen vornehmen.

Wird dann das Material mit einem Revisionsstand bestellt, wählt das System automatisch den entsprechenden Prüfplan aus, wenn eine Lieferung neuer Teile eintrifft.

### Aktivitäten

- Sie legen mit der Funktion zum [Änderungsdienst \[Extern\]](#) einen Änderungsstammsatz an, und geben die zu ändernden Objekte (z.B. Material und Prüfplan) an. Dem Änderungsstammsatz wird eine Änderungsnummer zugeordnet.
- Sie nehmen mit Hilfe der Änderungsnummer die nötigen Änderungen am Material im Materialstamm vor und ordnen dem Material einen Revisionsstand zu.
- Sie ändern den ursprünglichen Prüfplan mit Änderungsnummer und sichern ihn.

Wenn Sie ein Prüflos mit Revisionsstand anlegen, wird der Stichtag zur Selektion des Prüfplans aus dem *Gültig ab*-Datum der dem Revisionsstand zugrunde liegenden Änderungsnummer entnommen (Fall 1).



Sie haben das Prüfmerkmal 10 eines Vorgangs zum 01.03.1999 mit Revisionsstand A geändert. Später haben Sie das gleiche Prüfmerkmal mit Revisionsstand B geändert, damit es zum 01.04.1999 gültig ist.

	Prüfung des Prüfmerkmals 10	zur Prüfung verwendeter Revisionsstand
Fall 1	zum 01.05.1999	Revisionsstand zum 01.04.1999 (Stand B)
Fall 2	zum 01.04.1999 mit Revisionsstand A	Revisionsstand zum 01.03.1999 (Stand A)



Beim Ändern des Prüfplans legt das System neue Versionen der geänderten Prüfplanobjekte an (z.B. Prüfplankopf, Vorgang oder Prüfmerkmal) und legt die

### Verwendung von Revisionsständen

Änderungsnummer und den Stichtag in diesen Objekten ab. Der Stichtag gibt an, ab wann die Änderung in Kraft tritt.

## Konsistenzprüfung für Prüfpläne

### Verwendung

Wenn Sie einen Prüfplan anlegen oder ändern, kann das System nicht automatisch alle Abhängigkeiten überprüfen zwischen:

- Planköpfen und Prüfmerkmalen
- Vorgängen und Prüfmerkmalen
- verschiedenen Prüfmerkmalen
- Prüfmerkmalen und Fertigungshilfsmitteln
- spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben und Prüfmerkmalen
- spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben und Fertigungshilfsmitteln
- spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben und Material/Plan-Zuordnungen

Daher können in der Erstellungs- oder Überarbeitungsphase eines Prüfplans Inkonsistenzen auftreten. Solche Inkonsistenzen können u.U. erst zu einem späteren Zeitpunkt behoben werden, wenn der Fertigungsablauf im Detail feststeht. Aus diesem Grund können Sie bei Konsistenzprüfungen selbst bestimmen, zu welchem Zeitpunkt sie ausgeführt werden sollen.

### Funktionsumfang

Das System führt für die markierten (oder alle) Planköpfe eine Konsistenzprüfung bezüglich QM-spezifischer Daten durch. Die Prüfung wird zum Stichtag durchgeführt.

Während der Planprüfung überprüft das System die Konsistenz folgender Elemente und gibt Fehlermeldungen (Inkonsistenz führt zu Problemen in der Prüfabwicklung), Warnmeldungen (Inkonsistenz kann bei der Prüfabwicklung zu Problemen führen) oder Informationsmeldungen (Inkonsistenz verursacht keinen direkten Handlungsbedarf) aus. Detailinformationen zu diesen Meldungen können Sie den Langtexten der Meldungen im Protokoll entnehmen.

- **Gesamter Prüfplan**

Mögliche Inkonsistenzen sind u.a.:

- Im Steuerschlüssel eines Vorgangs ist das Kennzeichen für Prüfmerkmale gesetzt - es existieren jedoch keine Prüfmerkmale zu diesem Vorgang.
- Im Steuerschlüssel eines Vorgangs ist das Kennzeichen für Prüfmerkmale nicht gesetzt - es existieren jedoch Prüfmerkmale zu diesem Vorgang.
- Im gewählten Stichprobenverfahren ist kein Prüfpunkttyp angegeben, obwohl der Plan eine Prüfung mit Prüfpunkten vorsieht.
- Im Plankopf wurden Prüfpunkte definiert, aber im Prüfvorgang wurde weder ein Zeit- noch ein Mengenbezug angegeben.
- Im Prüfvorgang wurde eine prüflingsweise Ergebniserfassung definiert. Es wurde jedoch kein Prüfmerkmal mit Einzelwerterfassung oder ohne unabhängige Mehrfachproben in den Plan eingebunden.
- Die Mengeneinheit der Stichprobe ist nicht in die Basismengeneinheit des Materials umrechenbar.

## Konsistenzprüfung für Prüfpläne



Das System führt die Konsistenzprüfung zum **Stichtag** durch.

- **Prüfmerkmale**

Mögliche Inkonsistenzen sind u.a.:

- Die Formel ist nicht korrekt. Es ist daher keine automatische Berechnung der Werte möglich.
- Formelmerkmale verweisen auf ungültige Merkmale.
- Es gibt zu mindestens einem bedingten Merkmal kein Muß-Merkmal als führendes Merkmal.
- Führende Merkmale sind anderen führenden Merkmalen zugeordnet.
- Ein Prüfmerkmal verweist auf ein Fertigungshilfsmittel, welches inzwischen gelöscht wurde.
- Die auf Prüfmerkmalsebene vorgesehenen Dynamisierungskriterien können bei der gewählten Prüfplanverwendung nicht angewendet werden.
- Ein Stammprüfmerkmal oder ein Klassenmerkmal kommt mehrfach vor.
- Obwohl eine automatische Fehlererfassung vorgesehen ist, wurde in einem Prüfmerkmal kein Fehlercode hinterlegt.
- Im Plankopf wurde eine Probenabwicklung über Prüfpunkte vorgesehen. Der Probenahmelangtext im Prüfmerkmal wird daher durch den Text aus dem Prüfplankopf übersteuert oder die Mengeneinheiten der Stichprobe und der Teilproben stimmen nicht überein.

- **Spezifische Prüfmerkmalsvorgaben**

Mögliche Inkonsistenzen sind u.a.:

- Spezifische Prüfmerkmalsvorgaben beziehen sich auf ungültige Material/Plan-Zuordnungen.
- Daten von spezifischen Prüfmerkmalsvorgaben sind nicht mehr mit Steuerkennzeichen von Prüfmerkmalen vereinbar.
- Das zugeordnete Fertigungshilfsmittel wurde inzwischen gelöscht.

## Aktivitäten

- Sie wählen auf dem Planübersichtsbild *Plan prüfen*.
- Das System überprüft die Konsistenz des Prüfplans und schreibt alle Meldungen, die während der Prüfung generiert werden, in ein Prüfprotokoll.
- Sie wählen *Zusätze* → *Protokoll*, um die Liste der Meldungen anzuzeigen.