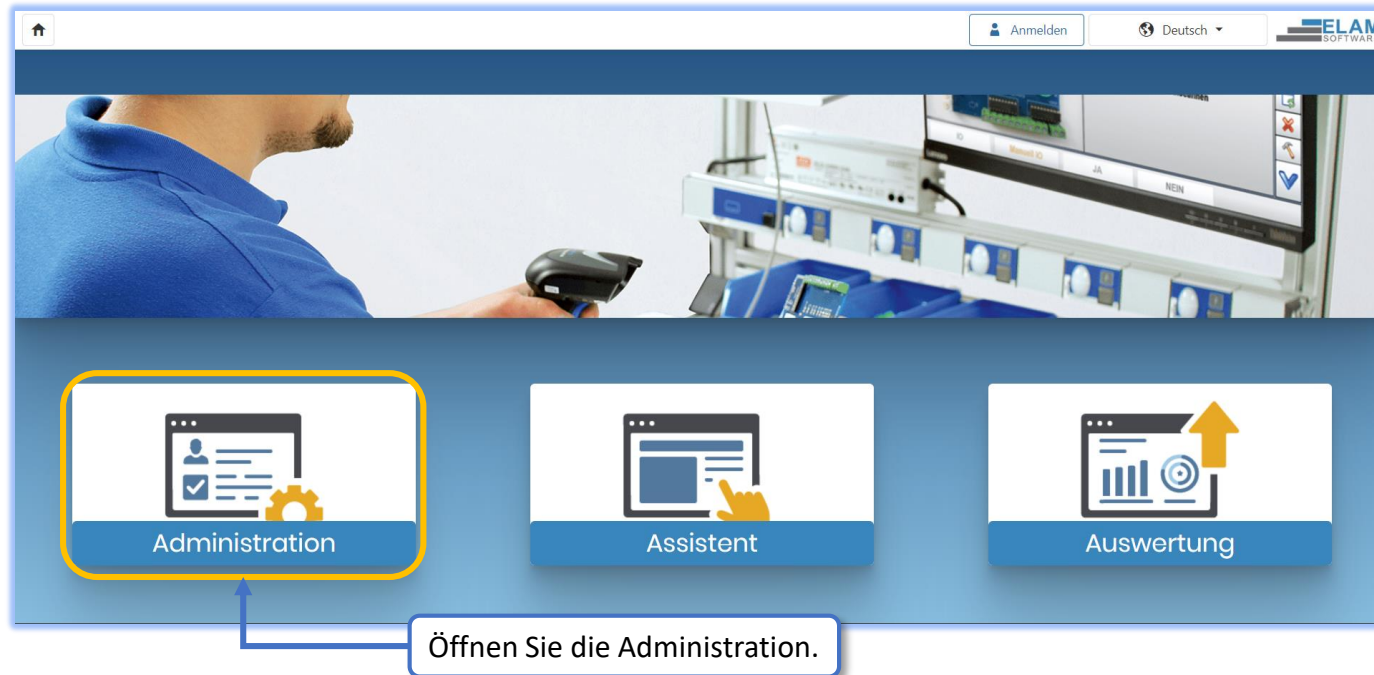


# Produktverwaltung



**Arnbruster Engineering GmbH & Co. KG**

[www.armbruster.de](http://www.armbruster.de)

Dieser Quickstep ist gültig für Softwarestand 1.2.0-r

#### Versionshistorie

Datum	Version	Kapitel	Änderung	Von
01.04.2022	1.0		Dokument nach Vorgaben erstellt	T. Siebert
10.08.2022	1.1		Überarbeitung Layout und Anmerkungen	T. Siebert
27.02.2023	1.2		Überarbeitung für Softwareversion 1.2.0-r	R. Thiel

*Bei der Zusammenstellung von Abbildungen und Texten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bitte beachten Sie, dass die Armbruster Engineering GmbH & Co. KG hierfür keine Haftung übernehmen kann. Für jeden Fehlerhinweis bzw. Verbesserungsvorschlag sind wir sehr dankbar!*

#### Inhaltsverzeichnis

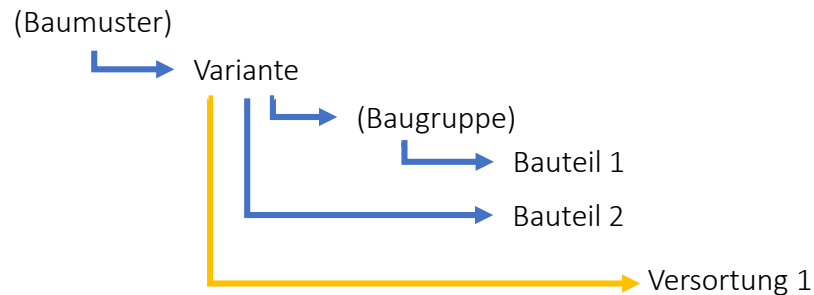
1. Einführung	3
2. Beispiel	4
3. Variante anlegen	5
4. Bauteile anlegen	7
4.1 Bauteile der Variante zuweisen	9
5. Versortung anlegen	10
5.1 Bewertung	11
5.2 Beschreibung und Sollvorgaben	12
5.3 Vorgabe und Grenzwerte	13
5.4 Beispiel-Versortung	14
5.5 Zusammenhang TAF-Editor und Versortung	15
6. Ausführen des Beispiels im Assistenten	16
Kontakt	17

# 1. Einführung

In der **ELAM-E5-Produktverwaltung** werden als Erstes die Stammdaten „Baumuster“, „Varianten“ und „Baugruppen“ eingerichtet. Über diese Stammdaten wird die Produktstruktur abgebildet. Damit das ELAM-System richtig funktioniert, müssen zumindest Varianten eingerichtet werden. Varianten beschreiben die unterschiedlichen Produktausprägungen und sind erforderlich, damit das ELAM-System die passende Arbeitsanweisung anzeigen kann. Vor dem Start eines Auftrags prüft das ELAM-System über die Variante, welche Arbeitsanweisung geladen und angezeigt werden muss (Verheiratung). Baumuster fassen ähnliche Varianten zusammen.

Bauteile werden im zweiten Bereich der Produktverwaltung angelegt. Sie können Varianten oder Baugruppen zugeordnet werden. Durch das Anlegen von Baugruppen können Bauteile innerhalb einer Variante gruppiert werden.

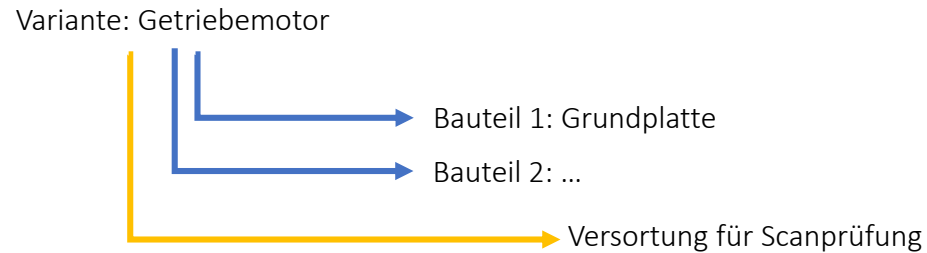
Damit nicht für jede Variante eine eigene Arbeitsanweisung erstellt werden muss, können in der **ELAM-E5-Produktverwaltung** Versortungen hinterlegt werden. Eine Versortung beschreibt eine Vorgabe, die abhängig von der gerade ausgewählten Variante im Montageprozess eine bestimmte Ausprägung definiert. Sie werden bei der Verheiratung geladen. Dadurch entsteht die folgende Struktur:



Versortungen werden in der Standardkonfiguration des ELAM-Systems immer Varianten zugewiesen. Die Einrichtung der Produktverwaltung und der Versortung können sich in den Kundeninstallationen aber sehr stark unterscheiden. Bitte entnehmen Sie die für sie zutreffende Beschreibung der Projektdokumentation.

## 2. Beispiel

Im Standardumfang wird bei der Verheiratung ausschließlich über die Variante abgefragt, welche Arbeitsanweisung geladen werden soll und welche Versortungen eingerichtet sind. In diesem Quickstep ist ein Beispiel für die Einrichtung einer Variante mit zwei Bauteilen und einer Versortung für eine Scanprüfung beschrieben:

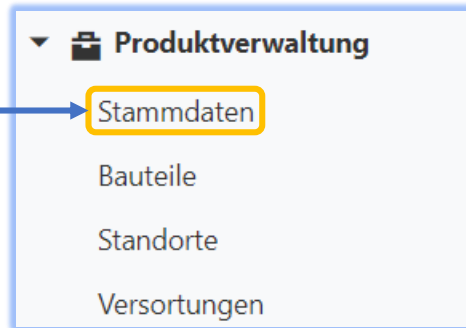


Es wird eine Versortung mit einer Scanvorgabe angelegt. Über den Scancode in der Vorgabe soll geprüft werden, ob es sich bei einem eingescannten Bauteil um eine Grundplatte handelt oder nicht. Entspricht der eingescannte Code dem aus der Versortung, wird der Werker zum nächsten TAF weitergeleitet. Entspricht der Code des Bauteils nicht dem aus der Versortung, wird ein Fehler angezeigt. Damit soll sichergestellt werden, dass der Werker das richtige Bauteil verwendet.

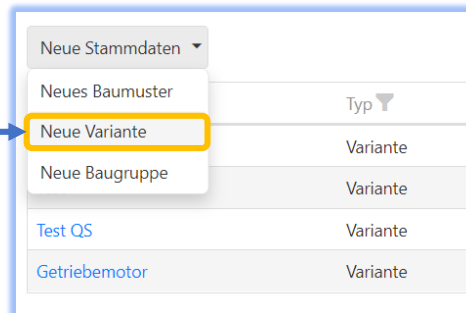
# 3. Variante anlegen

Legen Sie zunächst eine Variante an.

Wählen Sie im Reiter „Produktverwaltung“ „Stammdaten“ aus.



Unter „Neue Stammdaten“ „Neue Variante“ auswählen, um eine Variante anzulegen.



# 3. Variante anlegen

**Speichern**

**Pflichtfelder sind mit „\*“ gekennzeichnet.**

**Eingabe Kurzbezeichnung**

**Eingabe Variantennummer**

**Neue Variante**

Variantennummer: \*  
Getriebemotor 1 ✓  
*Maximal 20 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt*

Kurzbezeichnung: \*  
Getriebemotor 1  
*Maximal 50 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt*

Bezeichnung: (Optional)  
*Maximal 50 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt*

Scancode: (Optional)  
*Maximal 80 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt*

Baumuster: (Optional)  
Auswählen...


Die weiteren Felder sind optional. Sie können beispielsweise einen Scancode hinterlegen, wenn die Variante per Scanner aufgerufen werden soll.

Wird kein Scancode eingegeben, wird in das Feld Scancode automatisch die Variantennummer eingetragen.

# 4. Bauteile anlegen

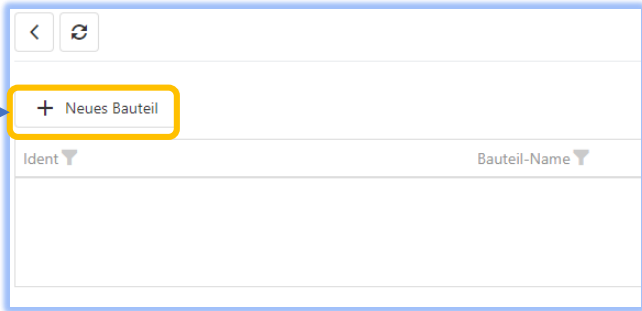
Legen Sie nun die Bauteile an, die Sie Ihrer Variante zuweisen wollen.

Wählen Sie im Reiter „Produktverwaltung“ „Bauteile“ aus.



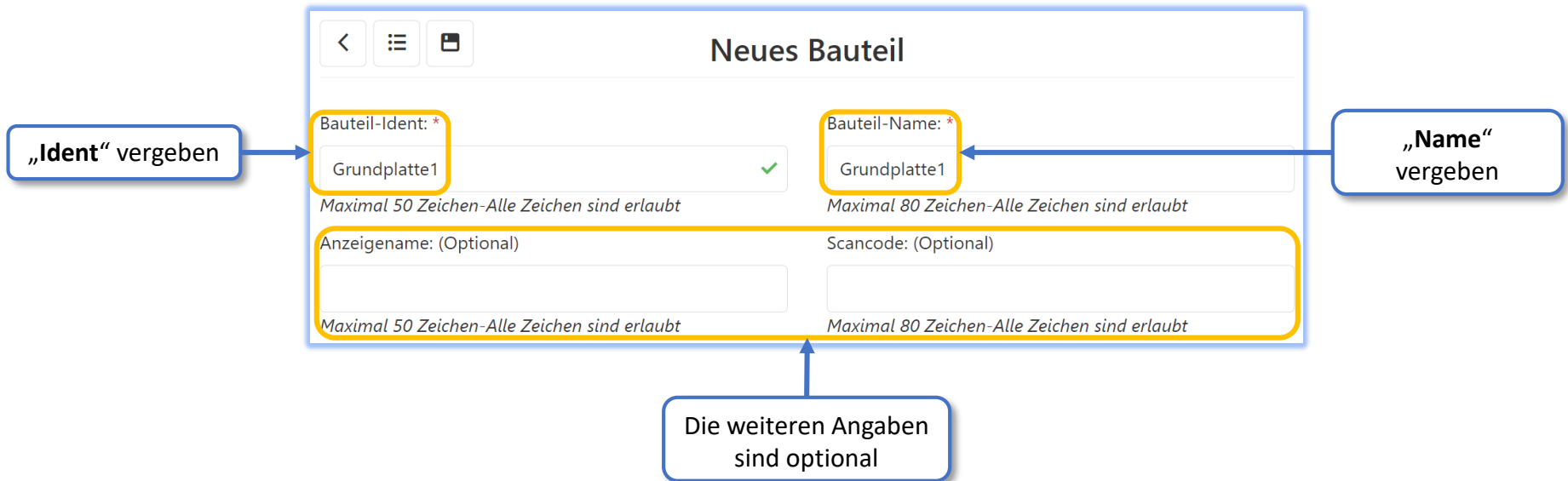
The screenshot shows a sidebar menu titled 'Produktverwaltung' with a briefcase icon. The menu items are 'Stammdaten', 'Bauteile', 'Standorte', and 'Versortungen'. The 'Bauteile' item is highlighted with a yellow border. A blue arrow points from the text box on the left to the 'Bauteile' item.

Unter „Neues Bauteil“ werden Bauteile angelegt.



The screenshot shows a form titled '+ Neues Bauteil'. At the top left, there are navigation icons for back and refresh. Below the title, there are two columns: 'Ident' and 'Bauteil-Name', each with a dropdown arrow. A blue arrow points from the text box on the left to the '+ Neues Bauteil' button.

# 4. Bauteile anlegen





## 4.1 Bauteile der Variante zuweisen

Hier können Sie das Bauteil einer Variante zuordnen.

**Varianten**

+

Variantennummer ▼	Kurzbezeichnung ▼	Bezeichnung ▼	Scancode ▼
Keine Daten			

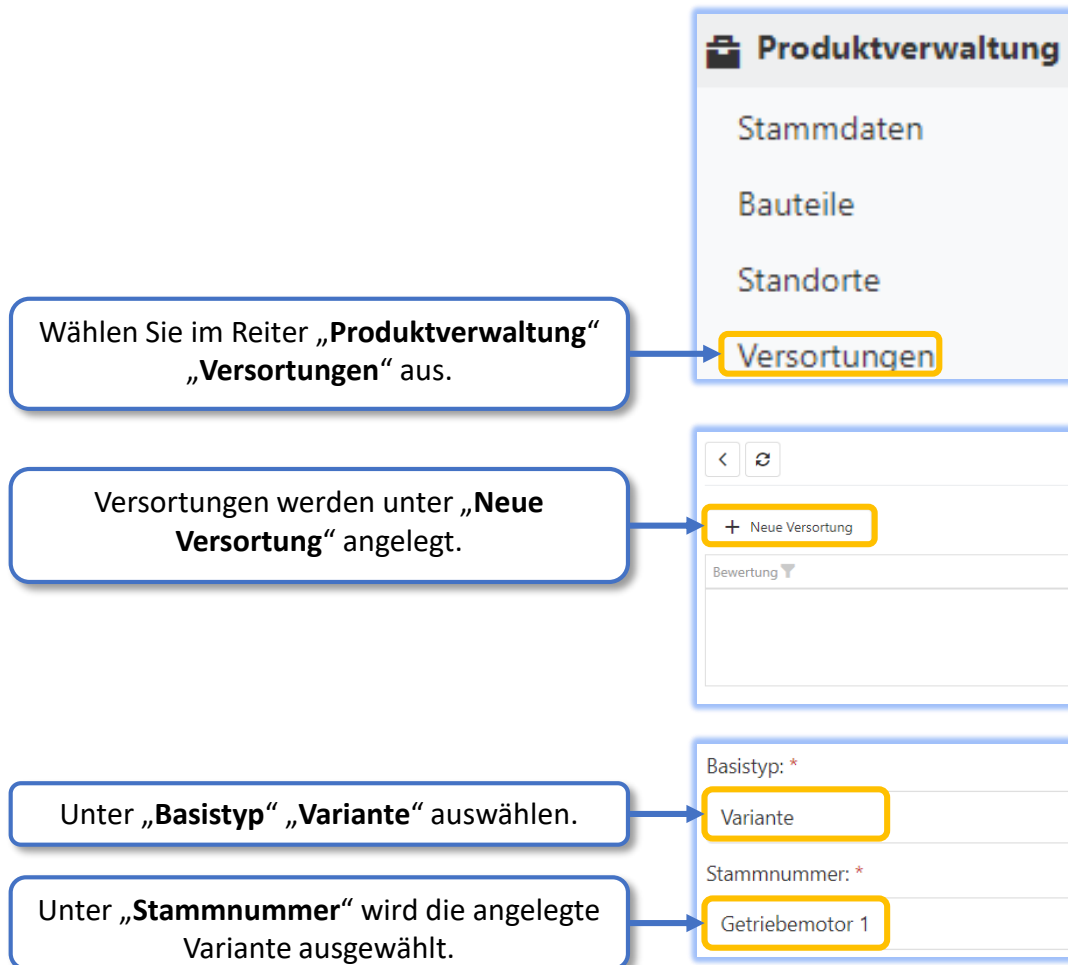
Wählen Sie die Variante aus, der das Bauteil zugeordnet werden soll.

**Hinzufügen** ×

Variantennummer ▼	Kurzbezeichnung ▼	Bezeichnung ▼	Scancode ▼
+ Beispielvariante	Beispielvariante		^Beispielvariante\$
+ Engine 1	Engine		^Engine 1\$
+ <b>Getriebemotor 1</b>	Getriebemotor 1		^Getriebemotor 1\$

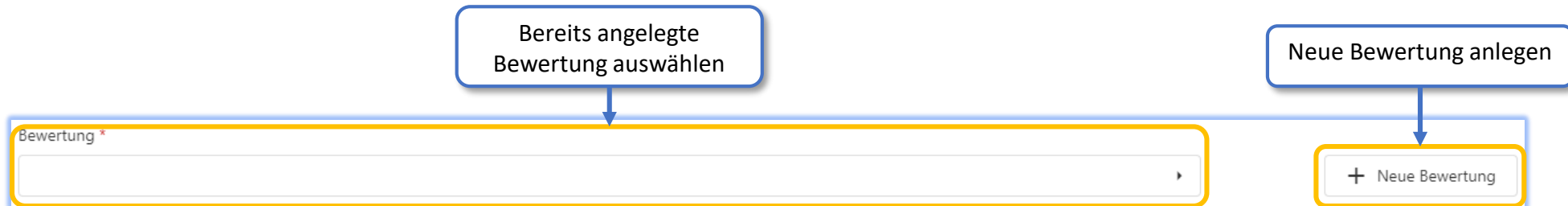
# 5. Versorgung anlegen

Im Folgenden wird eine Versorgung für die Variante erstellt. Alle Bauteile des zu entnehmenden Bauteiltyps der Variante haben denselben Code. Dieser verdeutlicht, dass die Bauteile dem Typ „Grundplatte“ angehören.



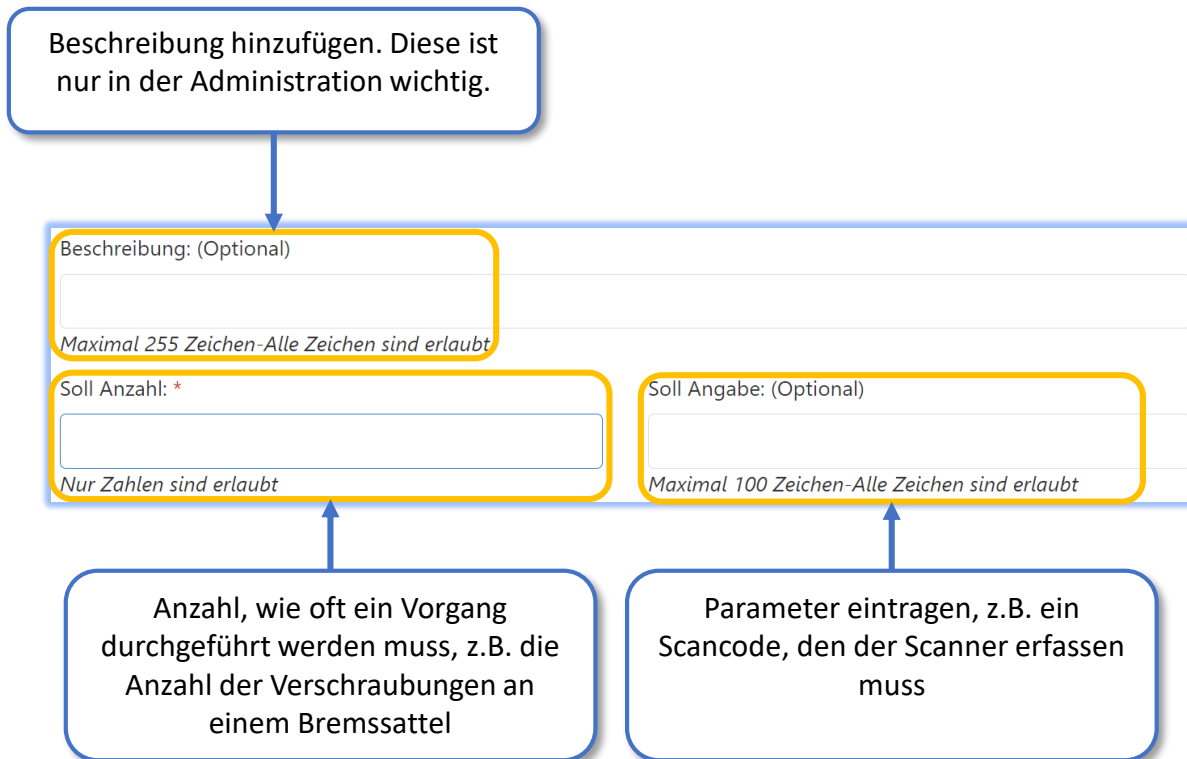
## 5.1 Bewertung

Über die Bewertung ist es möglich, Vorgaben oder Grenzwerte für einen TAF anzulegen. Eine Vorgabe kann z.B. ein Scancode sein. Unter Grenzwerte können z.B. Drehmomente eines Schraubers angegeben werden. Diese Bewertung wird später dem TAF im TAF-Editor zugewiesen, damit der TAF seine spezifischen Vorgaben erhält. Im Folgenden ist erklärt, wie eine Bewertung anzulegen ist.



Die Bewertung verknüpft die Vorgaben in der Versorgung mit einem TAF. Dafür wird diese Bewertung in einem TAF ausgewählt.

## 5.2 Beschreibung und Sollvorgaben



## 5.3 Vorgaben und Grenzwerte

Für eine Bewertung können entweder Vorgaben oder Grenzwerte angelegt werden.

Das Vorgabefeld funktioniert wie das Sollwertfeld. Hier kann ein Regulärer Ausdruck z.B. ein Scancode eingetragen werden, der von einem Scanner erfasst werden muss.

Weitere Vorgaben (optional)

Vorgabe  Grenzwerte

Vorgabe:

*Maximal 100 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt*

Grenzwerte sind für Vorgänge wichtig, die bestimmte Toleranzen nicht über- oder unterschreiten dürfen, z.B. Verschraubungen.

Weitere Vorgaben (optional)

Vorgabe  Grenzwerte

Untergrenze: (Optional)	Sollwert: (Optional)	Obergrenze: (Optional)
<input type="text" value="Untergrenze"/>	<input type="text" value="Sollwert"/>	<input type="text" value="Obergrenze"/>
<i>Nur Ziffern sind erlaubt</i>	<i>Nur Ziffern sind erlaubt</i>	<i>Nur Ziffern sind erlaubt</i>

Einheit: (Optional)

*Alle Zeichen sind erlaubt*

## 5.4 Beispiel-Versorgung

Die Beispiel-Versorgung beinhaltet den Scancode „12345“. Dieser wird im Folgenden über den TAF-Editor den Varianten hinzugefügt.

Basistyp: \*

Variante

Stamnummer: \*

Getriebemotor 1

Zuweisungen

Bewertung: \*

Scancodeprüfung ✓ ▶ + Neue Bewertung

Beschreibung: (Optional)

Maximal 255 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt

Soll Anzahl: \*

1

Nur Zahlen sind erlaubt

Soll Angabe: (Optional)

Maximal 100 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt

Weitere Vorgaben (optional)

Vorgabe  Grenzwerte

Vorgabe:

^12345\$

Maximal 100 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt

## 5.5 Zusammenhang zwischen TAF-Editor und Versorgung

Im TAF-Editor wird unter Bewertung die in der Versorgung angelegte Bewertung ausgewählt.

Bewertung:

Scancodeprüfung

Signal hinzufügen

☰ Alle Signalfelder anzeigen

**Signal Template: Scanfilter - Auswahl Versorgung**  
**Beschreibung** Scanfilter zum Prüfen eines Scans.

Ziel PIC: \* ELAM\_ControllerScanner Aufgabe: \* Scanfilter

Ziel: \* Scanner (Station\_01) Filter: \* Vorgabe aus versorteter TAF-Bewertung

Speichern Abbrechen

Als Scanfilter wird „Scanfilter-Auswahl Versorgung“ ausgewählt. Mit dem Filter „Vorgabe aus versorteter TAF-Bewertung“ wird der TAF nur abgeschlossen, wenn der Scan den Vorgaben der ausgewählten Bewertung entspricht.

# 6. Ausführen des Beispiels im Assistenten

Hier wird dargestellt, was passiert, wenn die Vorgabe der Versortung nicht im TAF ausgeführt wird. Es wurde ein falscher Code gescannt. Der Werker hat somit nicht das richtige Bauteil für die auszuführende Aufgabe ausgewählt.

Die Vorgabe der Bewertung entspricht nicht dem angegebenen Code.

## Weitere Vorgaben (optional)

Vorgabe  Grenzwerte

Vorgabe:

1234567

*Maximal 100 Zeichen-Alle Zeichen sind erlaubt*

Zähler	Montageauftrag	Variante	Serialnummer	Bereich	Visualisierung	Version
13	2022_05_06_10_32_52	Getriebemotor 1	2022_05_06_10_32_52	Station_01	Barcode	9
Werkzeug	Teilarbeitsfolge (TAF)		Anzahl	Status		
Manuell	Bitte Scannen Sie den auf dem Foto abgebildeten Code		1	12 Übung		



12345

OK
MOK
JA
NEIN

Es wurde ein falscher Scancode gescannt. Der Werker wird nicht zum nächsten TAF weitergeleitet, da dieser Schritt falsch ausgeführt wurde.



## Kontakt

**Armbruster Engineering GmbH & Co. KG**  
Neidenburger Straße 28  
28207 Bremen

Tel: +49 (0)421 / 202 48-0  
Fax: +49 (0)421 / 202 48-20  
Mail: [info@armbruster.de](mailto:info@armbruster.de)  
Web: [www.armbruster.de](http://www.armbruster.de)

**Ansprechpartner zu den Quicksteps**  
Herr Christoph Nordheim  
Tel: +49 (0)171 / 382 63 65  
Mail: [c.nordheim@armbruster.de](mailto:c.nordheim@armbruster.de)

Alle Rechte vorbehalten. Die Weitergabe oder Vervielfältigung ohne eine schriftliche Zustimmung von Armbruster Engineering ist nicht gestattet.

© Copyright 2023

Armbruster Engineering GmbH & Co. KG

Link zu den aktuellen Quicksteps:  
<https://www.armbruster.de/downloads/>

