

Kalkulationsdefinition

Die **Kalkulationsdefinition** in *Surface Solutions* ist das zentrale Werkzeug, um die Berechnungslogik für alle Kalkulationen Ihres Unternehmens zu gestalten. Sie ermöglicht es, individuelle Berechnungsmodelle zu erstellen, Felder und Formeln zu definieren und Hinweise einzurichten, die im Kalkulationseditor angezeigt werden. Mit der Kalkulationsdefinition können Sie sicherstellen, dass alle Kalkulationen konsistent, nachvollziehbar und flexibel durchgeführt werden.

Zugriff auf die Kalkulationsdefinition

Sie erreichen die Kalkulationsdefinition über den Menüpunkt „**Tools & Einstellungen**“ → „**Kalkulationsdefinition**“. Nach dem Aufruf sehen Sie eine Übersicht aller vorhandenen Pakete. Ein Paket enthält die vollständige Berechnungslogik, die für bestimmte Bauteile oder Kalkulationsszenarien gilt.

Pakete sind **mandantenweit gültig**, das heißt, alle Nutzer innerhalb Ihrer Organisation greifen auf dieselben Pakete zu. So können Sie sicherstellen, dass die Kalkulationen einheitlich durchgeführt werden, unabhängig davon, welcher Nutzer die Kalkulation erstellt oder bearbeitet.

Pakete

Ein **Paket** bildet die Basis für eine Kalkulation und enthält sämtliche Informationen, die für die Berechnung notwendig sind: Vorlagen, Felder, Formeln und Hinweise.

Pakete können sowohl **Standardpakete**, die bereits von *Surface Solutions* bereitgestellt werden, als auch **benutzerdefinierte Pakete** sein. Benutzerdefinierte Pakete eignen sich dazu, die besonderen Anforderungen Ihres Unternehmens abzubilden.

Wählen Sie Ihr Paket

Verwalten Sie Ihre Pakete und erstellen Sie neue. Wählen Sie das Paket aus, das Sie für Ihre Kalkulationen verwenden möchten.

[+ Benutzerdefiniertes Paket erstellen](#)

Pulverakademie Standardkalkulation  ✓ Aktuell verwendet

Minimales Beispielpaket zum Testen

[Grunddaten anpassen](#) [Bearbeiten](#)  

Grunddaten anpassen

Für jedes Paket gibt es die Möglichkeit, über den Button „**Grunddaten anpassen**“ vordefinierte Werte schnell zu bearbeiten. Dies umfasst beispielsweise:

- Basispreis pro Einheit
- Quadratmeterpreise
- Kilogrammpreise

Mit dieser Funktion können Sie einfache Anpassungen vornehmen, **ohne in die Formeln der Felder einzugreifen**. Sie eignet sich insbesondere für Nutzer, die Werte aktualisieren möchten, ohne die komplexe Kalkulationslogik im Detail zu verändern.

Unsere Empfehlung: Bearbeiten Sie die von uns zur Verfügung gestellten Pakete erst mit der **Grunddaten anpassen** Funktion, bevor Sie komplexere Änderungen vornehmen.

Grunddaten anpassen "Pulverakademie Standardkalkulation" ×

ZUSAMMENFASSUNG

STANDARDBAUTEIL

Preis pro Farbwechsel	50	€/Farbwechsel	Rüstkosten	100	€
Der zu verrechnende Preis pro Farbwechsel			Die Rüstkosten pro Auftrag		
Verpackung und Handling	5	%	Preis Beschichtungsprotokoll	30	€
Der prozentuelle Aufschlag zur Abgeltung von Verpackung und Handling auf den gesamten Auftragswert			Der Preis für die Erstellung eines Beschichtungsprotokolls		
Stundensatz manuelle Tätigkeit	46,60	€/Stunde			
Der Stundensatz für manuelle Tätigkeiten					

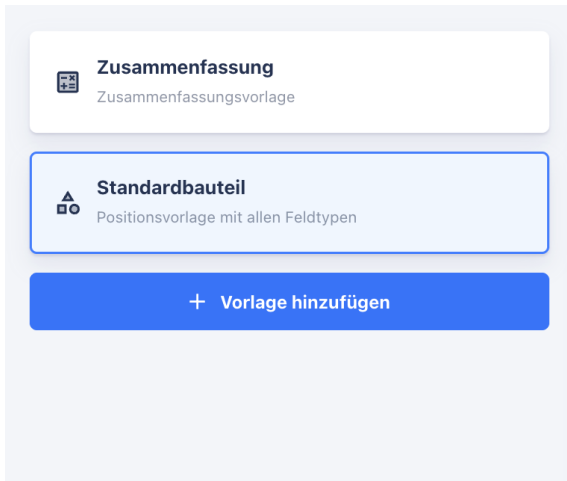
Abbrechen Speichern

Vorlagen

Innerhalb eines Pakets werden die Kalkulationen über **Vorlagen** organisiert. Jede Vorlage ist eine Sammlung von Feldern und Formeln für einen bestimmten Kalkulationstyp, zum Beispiel:

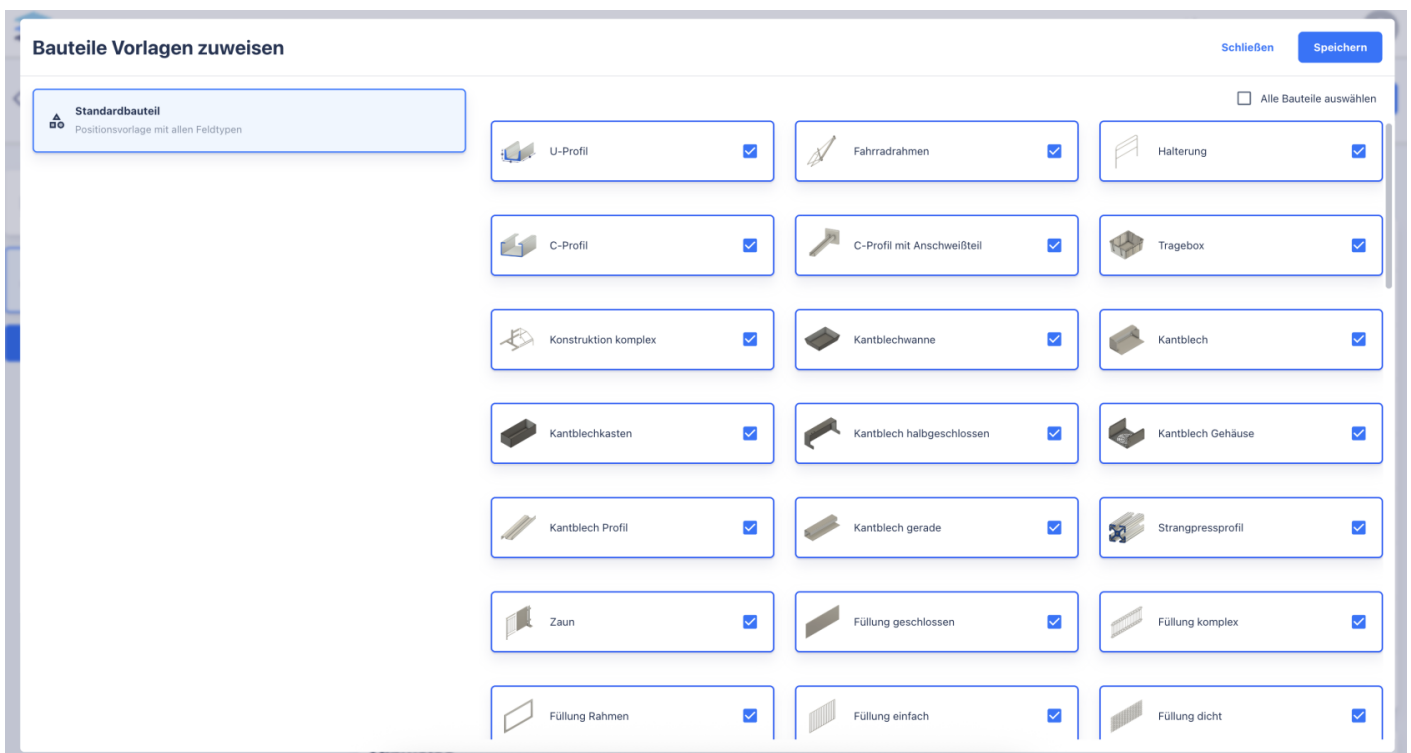
- Standardbauteil
- Kleinteil
- Spezialbeschichtung

Eine Vorlage legt fest, welche Felder abgefragt, wie diese berechnet werden und welche Hinweise angezeigt werden.



Bauteilzuordnung

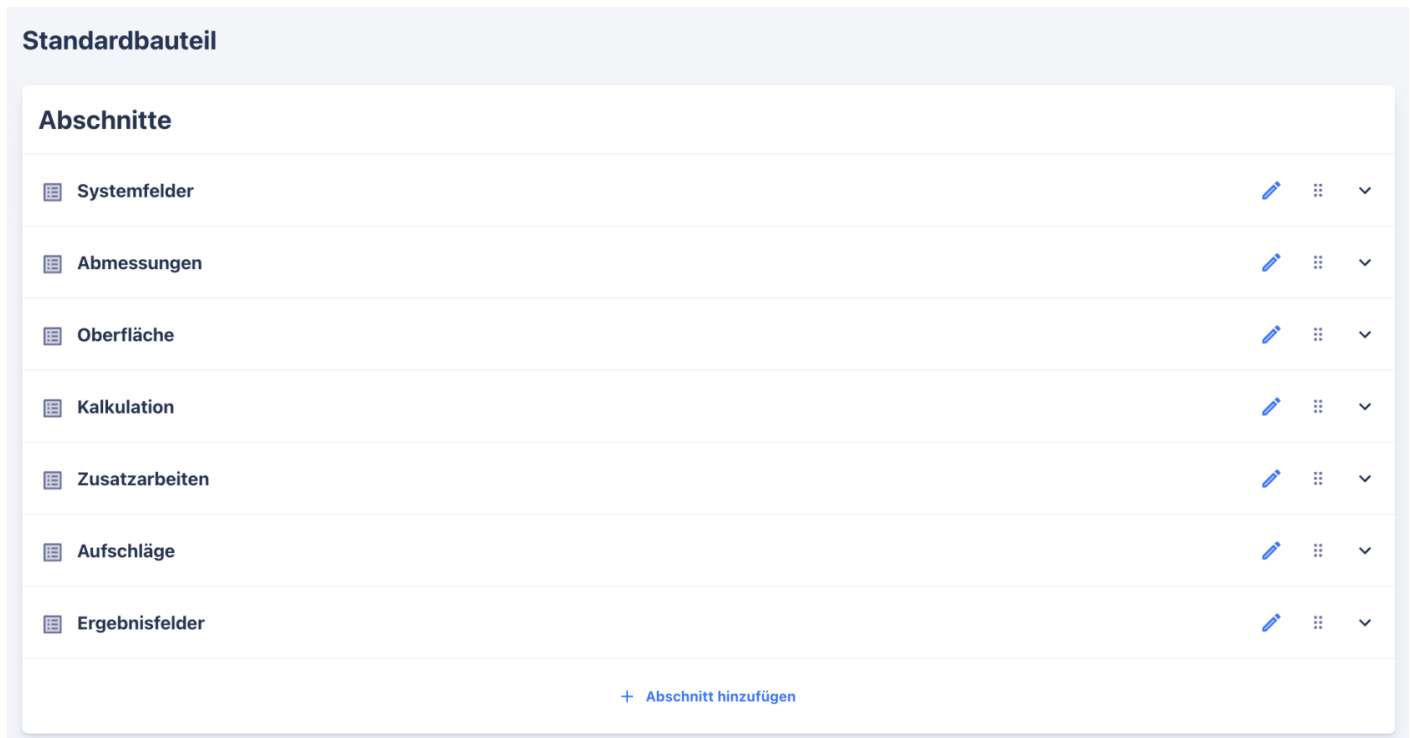
Jedes Bauteil ist **genau einer Vorlage** zugeordnet. Die Standardposition ist automatisch hinterlegt, während andere Vorlagen manuell zugewiesen werden müssen. Dies geschieht über den Button „**Bauteile mit Vorlagen verknüpfen**“. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, dass jedes Bauteil die für seine Kalkulation passende Vorlage verwendet, während mehrere Bauteile dieselbe Vorlage nutzen können.



Abschnitte innerhalb von Vorlagen

Vorlagen können in **Abschnitte** gegliedert werden, um Felder thematisch zu gruppieren. Abschnitte helfen dabei, die Kalkulationslogik übersichtlich zu gestalten. Sie können Abschnitte hinzufügen, verschieben und umbenennen. Auch Felder können zwischen Abschnitten verschoben werden, zum Beispiel, um Aufschlagsfelder oder Zusatzkosten in einem separaten Abschnitt zusammenzufassen.

Diese Struktur erleichtert es, komplexe Vorlagen zu organisieren und sorgt dafür, dass Nutzer im Kalkulationseditor die Informationen klar strukturiert sehen.



Standardbauteilvorlage

Die **Standardbauteilvorlage** ist die zentrale Vorlage für einzelne Bauteile. Sie enthält die Felder und Berechnungslogik, die für die meisten Bauteile in der Kalkulation benötigt werden, z. B. Länge, Breite, Höhe, Farbe oder Materialkosten. Jede Position in der Kalkulation wird initial über diese Vorlage abgebildet, sodass die Berechnungen für jedes Bauteil konsistent durchgeführt werden.

Zusammenfassungsvorlage

Die **Zusammenfassungsvorlage** ist eine spezielle Vorlage, die **alle Bauteile einer Kalkulation zusammenfasst**. Sie ist keine Vorlage für einzelne Positionen, sondern fasst die Gesamtergebnisse der Kalkulation zusammen. Ihre Felder finden Sie im Kalkulationseditor unter **"Aufschlagsfelder"**

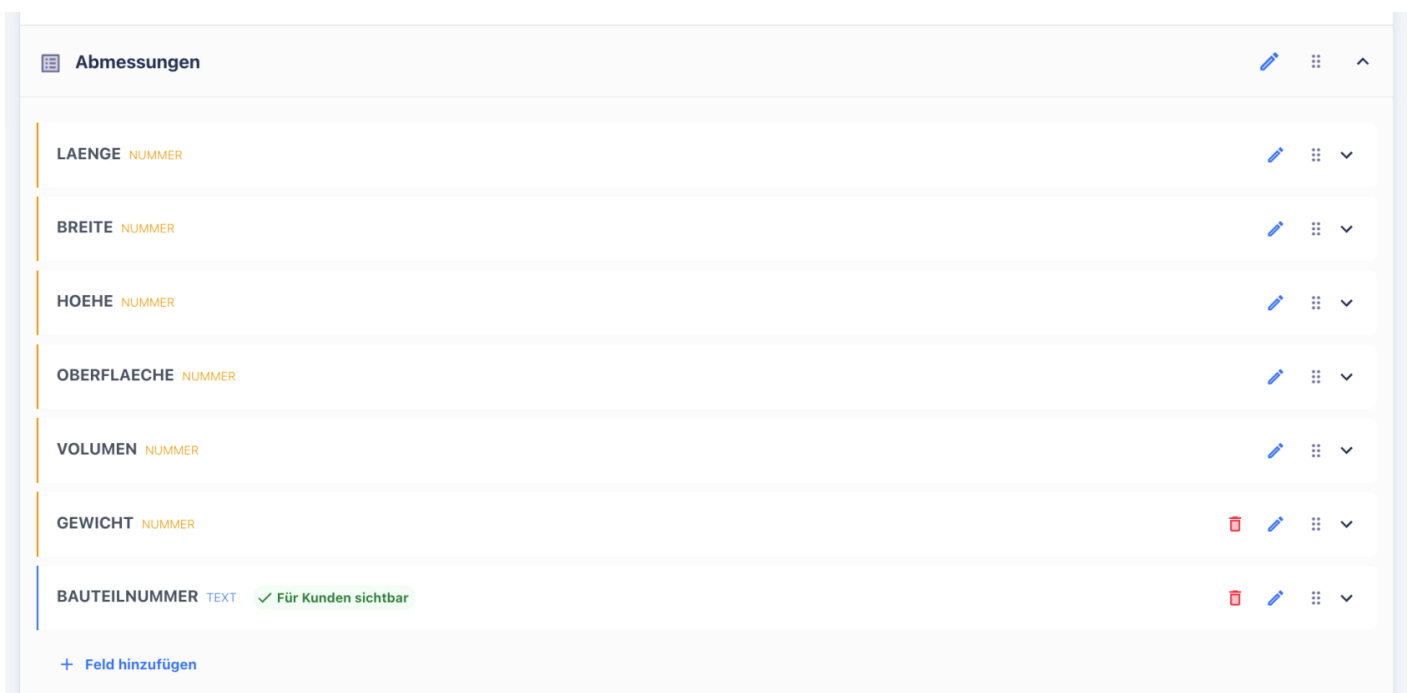
Ein Beispiel für ein Feld in der Zusammenfassungsvorlage ist **„SUMME_POSITIONSPREIS“**. Hier wird automatisch die Summe aller Positionen in der Kalkulation berechnet und vom System eingefügt. Auf diesen Wert können Sie dann Aufschläge aufrechnen.

Felder

Felder sind die grundlegenden Bausteine einer Vorlage. Sie können sowohl als Eingabefelder für den Nutzer dienen als auch Berechnungen enthalten.

Systemfelder

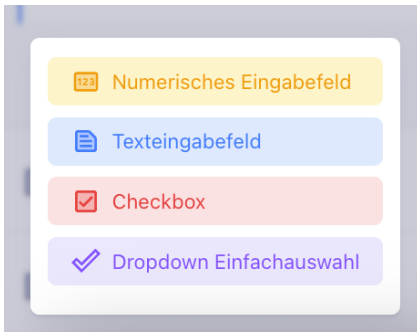
Einige Felder, wie **ANZAHL** und **PREIS**, werden vom System benötigt. Diese Felder können nicht gelöscht werden, sind jedoch optional ausblendbar. Systemfelder dienen dazu, Eingaben zu erfassen oder Ergebnisse zu berechnen, die für die Kalkulation notwendig sind.



Feldtypen

Sie können Felder in verschiedenen Typen anlegen:

- **Numerisch:** Zahlenwerte wie Länge, Breite oder Gewicht
- **Text:** Freitextinformationen
- **Checkbox:** Ja/Nein-Abfrage
- **Dropdown:** Auswahl aus einer Liste von vordefinierten Werten



Bearbeitung von Feldern

Über das **Stift-Symbol** können Sie ein Feld bearbeiten. Hier lassen sich folgende Eigenschaften definieren:

- **Titel und Standardwert**
- **Einheit** (z. B. kg, €, €/m²)
- **Formel**, falls das Feld berechnet werden soll
- **Sichtbarkeit**, zum Beispiel für den Kunden sichtbar im Angebot oder PDF-Export
- **Sichtbarkeitsbedingung**, die anhand von Formeln steuern, ob ein Feld angezeigt wird

Felder, die keine Formel enthalten, dienen ausschließlich als Eingabefelder für den Nutzer.

Feld bearbeiten

Eingabefeld einrichten

Feldtyp: Titel: Standardwert: Einheit:

Formel: Variablenname:

Hinweis-Textfeld: Hinweis: Dieser Hinweis wird von der Surface-AI verwendet, um die Formel korrekt zu setzen. Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren <https://surface-solutions.com/academy>

Weitere Eigenschaften

Sichtbarkeit

Für Kunden sichtbar

Im Laufzettel sichtbar

Sichtbarkeitsbedingung:

Formeln

Formeln ermöglichen es, Berechnungen dynamisch durchzuführen. Sie werden **ähnlich wie in Tabellenkalkulationsprogrammen** definiert und können Operatoren und Funktionen enthalten, darunter:

- Grundrechenarten: Addition (+), Subtraktion (-), Multiplikation (*), Division (/)
- Bedingungen: Wenn-Dann
- Vergleichsoperatoren: >, <, =
- Logische Operatoren: und, oder, nicht

Formeln greifen auf andere Felder innerhalb derselben Vorlage zu und ermöglichen so komplexe Berechnungen wie Preisermittlung, Materialbedarf oder Oberflächenberechnungen.

“ Beispiele für Formeln sind:

- `WENN(ANZAHL > 100; 0,9; 1,0)`
- `LAENGE * BREITE * HOEHE`
- `ANZAHL * STUECKPREIS`

Formel bearbeiten

Eingabefeld einrichten

Formel schreiben

`WENN(GESAMTGEWICHT < 3000; GRUNDPREIS_PRO_KG; WENN(GESAMTGEWICHT < 5000; 0,8 * GRUNDPREIS_PRO_KG; 0,7 * GRUNDPREIS_PRO_KG))`

KI-Vorschlag: [Generieren](#)

Felder

Suchen

BAUTEILNUMMER	Titel: Gesamtgewicht
FARBE	Name: GESAMTGEWICHT
GLANZGRAD	Typ: NUMBER
STRUKTUR	Einheit: kg
PULVERBEDARF	Nummer:
KALKULATIONSART	Minimum:
GRUNDPREIS_PRO_M2	Maximum:
PREIS_PRO_M2	Optionen:
GESAMTOBERFLAECHE	Hint: Das Gesamtgewicht der Position (Anzahl mal Individualgewicht)
GRUNDPREIS_PRO_KG	
PREIS_PRO_KG	
GESAMTGEWICHT	
STUECKPREIS	

Funktionen

Suchen

A + B

A - B

A * B

A / B

WENN(A; B; C)

A = B

A >= B

A < B

A <= B

A > B

MIN(A; B)

MAX(A; B)

AUFRUNDEN(A)

WENN(A; B; C)

Beschreibung:
Wenn der erste Wert WAHR ist, wird der zweite genommen. Sonst wird der dritte genommen.

Beispiele:
`WENN(WAHR; "Ja"; "Nein") → "Ja"`
`WENN(2 > 3; 1; 0) → 0`

[Abbrechen](#) [Diese Formel verwenden](#)

Hinweise

Hinweise dienen dazu, Nutzer auf bestimmte Bedingungen oder Besonderheiten hinzuweisen.

- Hinweise können den Typ **Information, Warnung oder Fehler** haben.
- Sie erscheinen **links unten bei der Position** im Kalkulationseditor.
- Die Anzeige kann über Formeln gesteuert werden, sodass Hinweise nur unter bestimmten Bedingungen sichtbar werden.

Beispiel: Ein Hinweis könnte angezeigt werden, wenn die Stückzahl eines Bauteils einen definierten Wert überschreitet.

Hinweis bearbeiten [X]

Info **Warnung** **Fehler**

Titel
Ausladendes Bauteil

Beschreibung
Ausladende Bauteile erfordern besondere Aufmerksamkeit vor der Pulverbeschichtung, da ihre Größe, Form oder Masse die Handhabung

LAENGE > 1500 ODER BREITE **Bearbeiten**

Abbrechen **Speichern**

Testfunktion

Die **Testfunktion** erlaubt es, eine Vorlage zu simulieren. Dabei werden **alle Felder angezeigt, auch versteckte**, sodass Sie prüfen können, ob die Formeln korrekt arbeiten und die Ergebnisse Ihren Erwartungen entsprechen. Die Simulation speichert keine Daten, sie dient ausschließlich der Überprüfung und Validierung der Kalkulationslogik.

Zusammenfassung

Die Kalkulationsdefinition ist ein leistungsstarkes Werkzeug, das Ihnen die vollständige Kontrolle über Ihre Kalkulationslogik gibt.

- **Pakete** bündeln alle Vorlagen und bieten eine mandantenweite Kalkulationslogik.
- **Vorlagen** definieren die Struktur und Berechnung einzelner Bauteile oder Kalkulationsarten.
- **Felder** erfassen Eingaben und Berechnungen und ermöglichen über Formeln komplexe Kalkulationen.
- **Hinweise** informieren Nutzer gezielt über spezielle Bedingungen.
- Die **Testfunktion** bietet eine sichere Möglichkeit, Vorlagen zu überprüfen, bevor sie in der Praxis eingesetzt werden.

Mit dieser Struktur können Sie flexibel und nachvollziehbar arbeiten, komplexe Kalkulationsszenarien abbilden und gleichzeitig die Nutzerfreundlichkeit und Konsistenz Ihrer Kalkulationen gewährleisten.

Revision #4

Created 14 October 2025 08:15:51 by Admin

Updated 21 October 2025 14:16:16 by Admin