

## Kostenermittlung

### Allgemein

Im Modul Kostenermittlung können in der Übersicht mehrere Kostenermittlungen mit verschiedenen vordefinierten Gliederungen und auch mit verschiedenen Inhalten angelegt werden.

### Kostenermittlung in verschiedenen Stufen aufbauen

Über die einzelnen Prozessschritte (Rahmen, Schätzung, Berechnung, Voranschlag, Anschlag und Feststellung) können für die jeweilige Kostenermittlung (Gliederung), für die einzelnen Phasen bzw. Projektstufen, unabhängig voneinander die Mengen- und Kosten erfasst und ausgewertet werden und jederzeit im Prozessschritt Kontrolle miteinander verglichen werden.

### Kostenermittlung nach verschiedenen Gliederungen anlegen

Im Assistenten zum Anlegen einer Kostenermittlung wird dabei auf die global vordefinierten **Gliederungen** unter Verwalten – Kataloge – Gliederungskataloge zugegriffen. Die im Assistenten eingestellte Gliederung (z.B. DIN276) wird mit ihren Gliederungsebenen (z.B. 3 Ebenen) für alle Prozessschritte (Kostenstufen) der entsprechenden Kostenermittlung als Inhalt importiert.

Durch die Auswahl einer globalen Gliederung, wird diese in Verwalten in die projektbezogene Gliederung unter Projektdaten – Gliederungskataloge kopiert. Unter Verwalten – Kataloge – Gliederungskataloge sind von Nevaris Build "Standardkataloge" vorinstalliert und regelmäßig aktualisiert, die der jeweiligen Norm entsprechen, z.B. der **DIN276**, der **ÖNORM A2063**, der **Gewerkegliederung**.

Darüber hinaus können hier auch global **eigene Gliederungskataloge** definiert werden (Freie Form). Unter Verwalten - Projektdaten –Gliederungskataloge können zudem auch nur projektspezifisch z.B. eigene Gliederungskataloge vordefiniert werden, die dann lediglich nur in diesem Projekt zur Verfügung stehen. Der in der jeweiligen Kostenermittlung verwendete Gliederungskatalog (Inhalt) ist in den Kopfdaten des entsprechenden Formulars als Information ersichtlich.

### Kostenermittlung unter Verwendung von Planungskennwerten

Im Assistenten können in Schritt 2 bereits die ersten Angaben für Flächen und Volumen (z.B. BGF, BRI) zu den **Planungskennwerten** hinterlegt werden. Unter Formular – Planungskennwerte können alle Planungskennwerte zu der jeweiligen Kostenermittlung und auch Phasen ausführlich definiert werden, wie die **Flächen des Grundstückes**, die **Grundflächen des Bauwerks**, die **Rauminhalte des Bauwerks** und **weitere Volumen und Flächen**. Hierbei ergänzen sich rechnerisch die jeweiligen Flächen und Volumen automatisch, je nach Eingabe der Werte. Die Kennwerte können optional auch über diverse Quell- und Zieleinstellungen mit "Kopieren..." eingetragen werden.

### Kostenermittlung unter Verwendung von Projektadressen

Unter Formular – **Projektadressen** sind die bereits in der Projektverwaltung definierten Adressen / Adressrollen vorhanden. Hierbei können die Projektadressen erweitert bzw. bestehende Adressen modifiziert werden.

Mit dem Bericht **Planungskennwerte und Projektdaten** in der Übersicht können die Projektdaten (Projektadressen und Planungskennwerte der jeweiligen Phase) als Bericht ausgegeben werden.

Werte in die Kostenstufen (Prozessschritte) eingeben und berechnen

Die **grundsätzliche Eingabemethode und das Berechnungsverhalten** auf den Gliederungsebenen ist für alle Prozessschritte (Kostenstufen) prinzipiell gleich. Die Werte für die KW (Auswahl Kennwerte), die Menge, Einheit und den EP können auf jeder Gliederungsebene wahlweise eingegeben werden. Wird ein KW ausgewählt, wird der im Formular unter Planungskennwerte hinterlegte Wert in die Spalte Menge und die Einheit übernommen.

Mit der Funktion "**Kennwerte (KW) definieren**" (Seitenleiste Funktionen) können die Planungskennwerte, alternativ zur Formulareingabe, auch direkt innerhalb der geöffneten Bearbeitung hinterlegt werden.

Der über die direkte Eingabe der Werte auf der jeweiligen Ebene errechnete Gesamtbetrag wird in der Spalte "GB kalkuliert" angezeigt. Wird der Gesamtbetrag einer Ebene nicht über eine Eingabe auf derselbigen ermittelt, sondern über eine Summierung der hierarchisch darunterliegenden (oder auch über die Positionen), wird dieser in der Spalte "GB summiert" hinterlegt.

Grundsätzlich kann auch eine Kombination der beiden Spalten "GB kalkuliert" und "GB summiert" erfolgen, je nach Einstellung der Berechnungslogik. Diese kann eine Gesamtsummierung der beiden Spalten in der Spalte Gesamtbetrag "GB" zur Folge haben oder nur eine Werteübernahme von "GB summiert" in "GB".

Berechnungslogik einer Kostenermittlung

Die wichtige grundlegende Berechnungslogik des Gesamtbetrages "GB" für die jeweilige Kostenermittlung (mit allen ihren Prozessschritten) wird im **Formular** unter **Kenndaten – Berechnung Gesamtbetrag** definiert.

Dabei stehen mit **GB = GB kalkuliert + GB summiert** und **GB = GB summiert** zwei Möglichkeiten zur Auswahl.

Die Einstellung **GB = GB kalkuliert + GB summiert** bewirkt, dass der Gesamtbetrag einer Ebene sich aus den hierarchisch darunterliegenden (letztendlich "kalkulierten") Gesamtbeträgen aufsummiert (= GB summiert) und zusätzlich die auf der Ebene direkt hinterlegten Werte (= GB kalkuliert) noch "als Puffer" dazurechnet.

Die Einstellung **GB = GB summiert** bewirkt, dass der Gesamtbetrag einer Ebene sich ausschließlich aus den hierarchisch darunterliegenden Gesamtbeträgen (sofern vorhanden) als Summe ergibt. Die ggf. direkt auf der Ebene zusätzlich hinterlegten Werte dienen nur als Information. Sofern es keine hierarchisch darunterliegenden Gesamtbeträge für die Aufsummierung gibt, wird der Gesamtbetrag aus dem GB kalkuliert der Ebene genommen. GB summiert, sofern vorhanden, hat sozusagen Vorrang und deaktiviert GB kalkuliert auf der Ebene. Dient der GB kalkuliert lediglich als Information wird dieser in kursiver Schreibweise dargestellt.

Die Voreinstellung für alle neuen Kostenermittlungen ist **GB = GB summiert**.

Werte in die Kostenstufen (Prozessschritte) übernehmen / importieren

Zusätzliche Funktionen für eine Kostenermittlung stehen in den einzelnen Kostenstufen in der Seitenleiste Funktionen z.B. mit "**Kostenkennwerte (KKW) kopieren**" und "**Preise kopieren aus ...**" zur Verfügung. Beide Funktionen stehen in diesem Fall auch in direktem Zusammenhang.

Mit "**Kostenkennwerte (KKW) kopieren**" wird der, über den Gesamtbetrag der Ebene ("GB") und der zugehörigen Menge, ermittelte Kostenkennwert (KKW) in die Spalte EP der Ebene zurückgeschrieben und ein späterer Mehrwert als Vergleichs-Kostenermittlung wird vorbereitet (siehe Funktion "**Preise kopieren aus ...**")

Mit "**Preise kopieren aus ...**" können aus einer anderen Kostenermittlung (anderem Projekt), aus einer bestimmten Phase (z.B. Kostenfeststellung) als Quelle, die **EPs** der Gliederungsebenen auf die geöffnete Kostenermittlung und Phase (z.B. Rahmen) als Ziel importiert werden.

Hierbei können optional auch die **Kennwerte (KW)**, die Kennwert-Kürzel (sofern vorhanden), auf die Ebenen zusätzlich übernommen werden, wodurch wiederum die Mengen der Planungskennwerte von der in Bearbeitung befindlichen Kostenermittlung (dem Ziel) verwendet werden.

Somit können eigene Vergleichsprojekte, eigene bestehende Kostenermittlungen aus verschiedenen Phasen als Grundlage für eine neue Kostenermittlung in einem neuen Projekt dienen, um schnell und frühzeitig, z.B. bereits im Rahmen, zu guten Ergebnissen zu kommen.

Daten in die Kostenstufen (Prozessschritte) aus der Vorgängerphase übernehmen

Beim erstmaligen Öffnen eines Prozessschrittes (Kostenstufe) bzw. mit der darin enthaltenen Funktion "**Daten aus Vorgängerphase übernehmen**" können die Werte aus dem vorigen Prozessschritt optional als Grundlage für eine neue Ermittlung übernommen werden.

Prozessschritte (Kostenstufen) bearbeiten und auswerten

Außer für den Rahmen werden für die Kostenermittlungen der Prozessschritte Schätzung, Berechnung, Voranschlag, Anschlag, Feststellung, entweder optional oder zwingend Positionen mit deren Informationen und Preise herangezogen. Die Positionen müssen hierfür in der Quelle als Voraussetzung einen Eintrag bei der zugehörigen Spalte für die Gliederung enthalten (z.B. DIN276:2018-12).

Die vorhandenen Positionen sind in der Kostenermittlung nicht direkt bearbeitbar, sondern dienen "lediglich" der Auswertung und der Kostensummierung auf den Ebenen. Sie sind ausschließlich in der Quelle bearbeitbar.

## Prozessschritt Rahmen

Im Rahmen werden quantitative und qualitative Bedarfsangaben erfasst. Hierfür stehen (im Gegensatz zu den weiteren Prozessschritten) im Rahmen keine Positionen zur Verfügung. Die Bearbeitung entspricht den oben beschriebenen Möglichkeiten.

## Prozessschritt Schätzung

Für die **Kostenschätzung** existieren (mit dem Prozessschritt Schätzung) die gleichen Möglichkeiten (wie beim Rahmen) um zu einer separaten, neuen Kostenermittlung zu kommen.

Zusätzlich kann in der Schätzung auch bereits auf Positionen mit Werten verknüpfend zugegriffen werden.

Für die jeweilige Kostenermittlung kann im **Formular unter Kenndaten – Phase Schätzung** die Quelle für die verknüpften Positionen in Form eines vorhandenen Kostenelements (aus dem Prozess Kostenelemente) hinterlegt werden.

Sind in ihrer Definition identische Positionen mit dem gleichen Gliederungseintrag im Quell-Kostenelement mehrfach vorhanden, werden diese in der Kostenermittlung zu einer Position mit der addierten Menge zusammengefasst. (Quell-Kostenelement = Raumbuch).

Werden die Positionen in der Quelle (Kostenelement) geändert, gelöscht oder neue Positionen mit Gliederungseinträgen definiert, wird dies automatisch in der verknüpften Kostenermittlung (in der Schätzung) aktualisiert.

### **Prozessschritt Berechnung**

Die **Kostenberechnung** hat (mit dem Prozessschritt Berechnung) die gleichen Möglichkeiten (wie der Rahmen und die Schätzung) um zu einer separaten, neuen Kostenermittlung zu kommen.

Das bedeutet, dass in der **Berechnung** optional auch auf Positionen mit den zugehörigen Werten verknüpfend zugegriffen werden kann, welche als Quelle aus einem Kostenelement kommen. In dem Fall voraussichtlich aus einem anderen Kostenelement als bei der Schätzung. Wird etwas in der Quelle (Kostenelement) bei den Positionen modifiziert, ändert es sich automatisch in der Kostenermittlung, in der Berechnung.

Für die jeweilige Kostenermittlung kann im **Formular unter Kenndaten – Phase Berechnung** als Quelle für die verknüpften Positionen ein vorhandenes Kostenelement (aus dem Prozess Kostenelemente) hinterlegt werden.

Sofern kein Kostenelement als Quelle für die Positionen eingestellt ist, kann neben der direkten Bearbeitung der Gliederungsebenen analog zum Rahmen (ohne Positionen), auch ein weiterer Weg für die Berechnung mit Hilfe von Positionen herangezogen werden. Hierfür können im geöffneten Prozessschritt über die Funktionsleiste bzw. über die Seitenleiste Funktionen mit **Positionen importieren ...** Positionen aus ausgewählten Quell-LVs eingelesen werden.

Als Quell-LVs stehen im Auswahldialog die bepreisten Leistungsverzeichnisse aus den Prozessen Ausschreibung und Vergabe zur Verfügung. Die aus den Ausschreibungs-LVs bzw. Vergabe-LVs zu einem bestimmten Zeitpunkt importierten Positionen bleiben mit ihren Werten in der Berechnung gespeichert und aktualisieren sich bewusst nicht, sofern in den Quell-LVs nachträglich Änderungen vorgenommen werden.

Der gespeicherte Ist-Zustand der Berechnung kann innerhalb der Bearbeitung mit den Funktionen **Positionen löschen ...** und **Positionen importieren ...** wieder verändert werden.

Mit **Positionen löschen ...** können auf einer Gliederungsebene stehend alle Positionen wieder entfernt werden. Auf einer Position stehend können damit entweder alle oder nur selektierte Positionen entfernt werden. Über "selektierte Positionen" können z.B. vorab über die Spalte "Pos.-Nummer" nach der LV Nummer gefilterte Positionen gezielt wieder entfernt werden.

Mit **Positionen importieren ...** werden Positionen aus einem oder mehreren ausgewählten Leistungsverzeichnissen importiert. Dabei wird überprüft, ob Positionen des ausgewählten LVs bereits vorhanden sind und mit einem Fragedialog darauf hingewiesen.

### **Prozessschritt Voranschlag**

Für den **Kostenvoranschlag** existieren zum einen (mit dem Prozessschritt Voranschlag) die gleichen Möglichkeiten (wie beim Rahmen) um (ohne Positionen) zu einer separaten, neuen Kostenermittlung nur auf Gliederungsebene zu kommen.

Der Prozessschritt Voranschlag lädt zum anderen aber vor allem verknüpfend die bepreisten Positionen aller aktiven Leistungsverzeichnisse aus den Prozessen Ausschreibung und Vergabe.

Dabei aktualisiert sich der Voranschlag automatisch sofern sich bei bzw. in den verknüpften Leistungsverzeichnissen etwas verändert bzw. diese von der Ausschreibung in die Vergabe verschoben und dann nochmals modifiziert werden.

Eine Modifizierung der Vergabe-LVs kann über die erneute Bearbeitung der Leistungsverzeichnisse mittels der Seitenleiste Funktionen – Ausschreibung – Bearbeiten erfolgen.

Um die Preise des in die Vergabe verschobenen Leistungsverzeichnisses (Vergabe-LV) zu ändern, können u.a. auch Bieterpreise eines ausgewählten Bieters ins LV kopiert werden.

Dies ist mit "Preise ins LV kopieren" im Prozessschritt "Bieter verwalten" möglich. Im aufgerufenen Dialog kann hierfür ein Bieter ausgewählt werden. Zudem besteht diese Option auch im Prozessschritt "Angebot prüfen" mit der in der Seitenleiste Funktionen vorhandenen Funktion "Angebotspreise ins LV kopieren". Dabei werden die Einheitspreise des bereits vorausgewählten Bieters verwendet.

Bei beiden Aufrufoptionen können wahlweise alle Einheitspreise des ausgewählten Bieters verwendet werden oder nur im Vergabe-LV noch fehlende EPs ergänzt werden.

## Prozessschritt Anschlag

Der **Kostenanschlag** (mit dem Prozessschritt Anschlag) lädt verknüpfend die bepreisten Auftragspositionen aller aktiv vorhandener Leistungsverzeichnisse der Art "Auftrag" aus dem Prozess "Vergabe" bzw. aus dem Anwendungsbereich „Ausführen“ und dem Prozess "Abrechnungsprüfung".

Zudem werden die während der Ausführung eingehenden Nachträge berücksichtigt. Die eingehenden Nachträge (angelegten Nachtrags-LVs in Ausführen - Nachtragsangebote) müssen dabei als Gesamtes "genehmigt" sein (in "Nachträge verwalten"), so dass die darin enthalten bepreisten Nachtragspositionen in den Anschlag eingerechnet werden. Die Nachtragspositionen selbst werden dabei in Abhängigkeit von ihrem eingestellten Status und der für die Berechnung eingestellten Status-Optionen herangezogen.

Der Anschlag aktualisiert sich automatisch, sofern sich bei bzw. in den Auftrags- und Nachtrags-Leistungsverzeichnissen etwas verändert.

## Prozessschritt Feststellung

Der Prozessschritt Feststellung für die **Kostenfeststellung** wertet die in dem Anwendungsbereich „Ausführen“ über den Prozess "Abrechnungsprüfung" abgerechneten Positionen aus. Hierbei werden die in „Rechnung prüfen“ abgerechneten Positionen der aktiven Aufträge analysiert. Die beauftragten und abgerechneten Nachtragspositionen werden dabei ebenfalls berücksichtigt.

Ändert sich etwas in der „Abrechnungsprüfung“ wird der Prozessschritt „Feststellung“ entsprechend automatisch aktualisiert.

## Prozessschritt Kontrolle

In der **Kostenkontrolle** werden immer die aktuellen Gesamtbeträge auf den Gliederungsebenen der Kostenstufen Rahmen, Schätzung, Berechnung, Voranschlag, Anschlag und Feststellung gegenübergestellt.

Dabei werden die jeweils aufeinander folgenden Phasen prozentual miteinander verglichen und eine Überschreitung sowie Unterschreitung in der Kostenentwicklung farblich dargestellt.

Die optionale Spalte „Kontrolle“ kann für eine eigene Kontrolle zusätzlich manuell befüllt werden. Hierfür können z.B. bei einer Kostenermittlung nach Gewerken / Vergabeeinheiten die Beträge der einzelnen Phasen in die Spalte „Kontrolle“ übernommen werden, um zu einer Ermittlung der Gesamtkosten als Prognose zu gelangen.

Als Hilfsmittel steht hierfür die Funktion „Werte übernehmen ...“ in der Funktionsleiste zur Verfügung, mit welcher die Beträge der einzelnen Phasen als Quelle in das Ziel „Kontrolle“ übernommen werden können. Hierbei können die in der Spalte „Kontrolle“ bereits

vorhandenen Werte erhalten bleiben und somit nur die noch fehlenden ergänzt werden oder die bereits vorhanden überschrieben werden.

## Berichte

In der **Seitenleiste „Berichte“** stehen diverse Berichte für die Auswertungen der jeweiligen Kostenermittlungen zur Verfügung.

In der Übersicht können mit den Berichten **Deckblatt, Kostenaufstellung, Planungskennwerte und Kosten** aus der Gruppe „Kostenermittlung“ über eine Auswahl der Kostenstufe in den Berichtsoptionen die Ergebnisse des jeweiligen Prozessschrittes ausgegeben werden. Die Berichte sind ebenfalls in der geöffneten Bearbeitung des jeweiligen Prozessschrittes vorhanden. Die Berichte **Kostenkontrolle** und **Kostenkontrolle (%Phasen-Vergleiche)** werten generell die Ergebnisse des Prozessschrittes „Kontrolle“ aus und sind dort ebenfalls verfügbar.

Der Bericht **Planungskennwerte und Projektdaten** aus der Gruppe „Projektdaten“ liefert ebenso über eine Auswahl der Kostenstufe die Ergebnisse der jeweiligen Prozessschritte hinsichtlich der Kennwerte und kann ausschließlich aus der Übersicht aufgerufen werden.

**Deckblatt:** Das Deckblatt liefert allgemeine Angaben zum Projekt bzw. zur Kostenermittlung, wie eine Beschreibung der Kostenstufe, Adressangaben, die Grundlagen für die Kostenstufe, Informationen über Kostenstand, Kostenprognose und die Berücksichtigung der Umsatzsteuer sowie Anlagen.

**Kostenaufstellung:** Die Kostenaufstellung wertet die Ergebnisse der Phasen auf verschiedenen Ebenen bis auf Positionsebene optional aus mit Angaben über Mengen, Einheit, ermittelter Kostenkennwert (KKW), Gesamtbetrag, optionaler %Anteil an den Bauwerkskosten und Gesamtkosten. Die Gesamtbeträge können dabei optional Netto oder Brutto sowie Netto und Brutto ausgegeben werden. Die ggf. zusätzlich vorhandenen Bezeichnungen der Kennwerte in der Einheit sind dabei nach der DIN277:2016 oder nach der DIN277:2005 auszuwählen.

Zudem kann optional am Ende des Berichtes eine Zusammenstellung der Kosten gedruckt werden.

**Planungskennwerte und Kosten:** Der Bericht druckt im oberen Bereich die hinterlegten Planungskennwerte der Phase. Im unteren Bereich werden die Kosten der 1. Ebene angezeigt mit anteiligen Werten auf die wichtigsten Kennwerte und optional auf die Bauwerkskosten und Gesamtkosten. Die Kosten können dabei Netto- oder Bruttowerte sein. Die Bezeichnungen der Kennwerte sind dabei optional nach der DIN277:2016 oder nach der DIN277:2005 einzustellen.

**Kostenkontrolle** und **Kostenkontrolle (%Phasen-Vergleiche):** Die beiden Berichte zum Prozessschritt „Kontrolle“ liefern die Gegenüberstellungen der Kosten der einzelnen Phasen auf den Gliederungsebenen. Hierbei kann sowohl die Ebenentiefe der Ergebnisse eingestellt werden als auch ob die Angaben Netto- oder Bruttowerte sein sollen. Diverse Phasen und Spalten können für die beiden Berichte jeweils ein- und ausgeblendet werden. Der Bericht **Kostenkontrolle (%Phasen-Vergleiche)** hat im Vergleich zum Bericht **Kostenkontrolle** zusätzlich die Anzeige der „%Vergleichsangaben“ der jeweils aufeinander folgenden Kostenstufen. Diese werden farblich nach Über- oder Unterschreitung dargestellt.

Grundsätzlich können die eingestellten Berichtsoptionen bei allen Berichten element- und benutzerbezogen gespeichert werden (mit „Optionen speichern“) und/oder auch über Berichtsoptionen „Erstellerbezogen“ oder „Firmenbezogen“ („Mandantenbezogen“), verwaltet werden

Die **Berichte** können mit der Option „Drucken“ in der Schnellzugriffsleiste direkt gedruckt werden, mit „Speichern als ...“ aus der Druckvorschau extern als PDF-Dokument, als XPS-Dokument oder als Word-Dokument gespeichert werden. Zudem besteht die Möglichkeit direkt aus der Druckvorschau mit „Bericht im DMS ablegen ...“ den Bericht bei der ausgewählten Kostenermittlung („Bearbeitetes Element“) in der Seitenleiste Dokumente als PDF-Dokument abzulegen.

## Dokumente

Über die rechten **Seitenleiste „Dokumente“** können in der Übersicht unterschiedliche Dokumenttypen flexibel manuell hinzugefügt werden, entweder über „Hinzufügen“ oder mit der Funktion „aus der Zwischenablage hinzufügen“. Die vorhandenen Dokumente können anschließend geöffnet werden (mit „Öffnen“), extern im File-System gespeichert werden (mit „Speichern unter“) und wieder entfernt werden (mit „Entfernen“). Die aus der Übersicht erzeugten Berichte können zudem mit der in der Druckvorschau verfügbaren Option „Bericht im DMS ablegen ...“ direkt beim bearbeiteten Element, der ausgewählten Kostenermittlung in der Seitenleiste abgelegt werden.