

JUMBO BLOCK ENGINEERING SUITE

JUMBO BLOCK Budget

Benutzerhandbuch · Version 9.1.0

© 2026 ZANNI GROUP
<https://jumboblock.org>

Inhaltsverzeichnis

1. Überblick
2. Erste Schritte
3. Import / Export (project.dbm)
4. Projekt- und Referenzdaten
5. Preisrelevante Planungsdaten
6. Preislogik und Betonklassenfaktor
7. Budgetpositionen
8. Budgetübersicht
9. Druck / PDF / Anfrage
10. Budget zurücksetzen
11. Sprache (Deutsch/Englisch)
12. Datenintegrität (SHA-256)
13. Info-Schaltflächen (Kontexthilfe)
14. Grenzen, Hinweise und Best Practices
15. Kurzreferenz der Symbole und Schaltflächen

1. Überblick

JUMBO BLOCK Budget ist das Kostenwerkzeug der JUMBO BLOCK Engineering Suite. Es übernimmt ein in PLAN erzeugtes Anlagenlayout (Modulzahl, Boden-, Seiten- und Abdeckplatten, Fugenlängen) und errechnet daraus eine überschlägige, positionsbezogene Kostenübersicht auf Basis fest hinterlegter Preistabellen.

BUDGET erfasst selbst keine Planungsdaten – sämtliche Mengen (Module, Plattenzahlen, Plattenmaße, Fugenlängen) werden ausschließlich aus einer importierten project.dbm übernommen. Es gibt keine manuellen Eingabefelder für Mengen; die einzige Aktion des Anwenders ist der Import der passenden Datei.

Das Programm läuft vollständig lokal im Browser als einzelne HTML-Datei. Es gibt keine Cloud-Anbindung, keinen Server und kein Benutzerkonto. Die Ergebnisse sind Netto-Werkspreise ohne Einbau, keine verbindliche Kostenzusage.

BUDGET ist eines von mehreren eigenständigen Werkzeugen der Suite (u. a. HYDRO, PLAN, STATIC, TEMP, Project). Alle Werkzeuge teilen sich bei Bedarf eine gemeinsame Projektdatei (project.dbm).

2. Erste Schritte

Beim ersten Öffnen von budget.html ist die Budgetpositionen-Tabelle leer und der Hinweis „Bitte zuerst eine dbm importieren“ sichtbar. Es findet keine Berechnung statt, bevor eine project.dbm mit Planungsdaten eingelesen wurde.

Der typische Arbeitsablauf: In HYDRO das Rückhaltevolumen ermitteln und exportieren, in PLAN importieren und das Anlagenlayout festlegen, dort erneut als project.dbm exportieren, diese Datei anschließend in BUDGET importieren. BUDGET berechnet daraufhin automatisch die vollständige Kostenübersicht.

Es findet keine dauerhafte Zwischenspeicherung im Browser statt. Der aktuelle Stand existiert ausschließlich im Arbeitsspeicher der geöffneten Seite, bis er bewusst über „Export“ als project.dbm-Datei gesichert wird (Kapitel 3).

3. Import / Export (project.dbm)

Die project.dbm ist das gemeinsame Datenformat der Suite. BUDGET kann jede project.dbm einlesen, die Planungsdaten enthält – typischerweise eine von PLAN exportierte Datei, ebenso aber auch eine Datei, die zusätzlich bereits STATIC-Ergebnisse enthält, da BUDGET beim Fehlen von PLAN-Feldern automatisch auf entsprechende STATIC-Felder ausweicht.

„Import“ öffnet den Dateiauswahldialog und prüft die Datei. Fehlt die Modul- oder Plattenanzahl vollständig in der Datei, versucht BUDGET hilfsweise, das Modulraster und die Standard-Plattenzahlen (Seitenplatten = $2 \times \text{Länge} + 2 \times \text{Breite}$ des Rasters) selbst aus Zielvolumen bzw. Anlagenmaß zu rekonstruieren. Damit funktioniert der Import auch mit unvollständigen oder älteren Datenständen robust, auch wenn die Anzeige in diesem Fall auf Näherungswerten beruht.

„Export“ berechnet einen aktualisierten SHA-256-Hash über den gesamten gespeicherten Datensatz und lädt die Datei unter dem Namen JJJJMMTT_HHMMSS_project.dbm herunter. Da die project.dbm ein gemeinsames Format für mehrere Suite-Werkzeuge ist,

schreibt BUDGET dabei nur seine eigenen Felder und lässt bereits vorhandene Felder anderer Werkzeuge unverändert stehen.

Der Hash-Status-Hinweis und der Import-Status-Hinweis zeigen jeweils den aktuellen Verarbeitungsstand: noch keine Datei importiert, project.dbm erfolgreich importiert, Datei ungültig bzw. nicht verarbeitbar, oder project.dbm erfolgreich exportiert.

4. Projekt- und Referenzdaten

Zeigt Projektname und Standort sowie sämtliche hydrologischen Referenzwerte aus HYDRO (PLZ, Datum, Quelle, Jährlichkeit, Dauerstufe, Regenhöhe, wirksame Fläche, Rückhaltevolumen) als schreibgeschützte Felder an, sofern diese in der importierten Datei enthalten sind.

Alle Felder in diesem Abschnitt sind rein dokumentarisch und dienen der Nachvollziehbarkeit der Kostenherleitung im Bericht. Änderungen daran sind in BUDGET nicht möglich; sie erfolgen ausschließlich in HYDRO bzw. PLAN. Insbesondere das Rückhaltevolumen aus HYDRO hat in BUDGET keine eigene Rechenwirkung – die tatsächliche Mengengrundlage für die Kostenberechnung ist stets die Modul- und Plattenanzahl aus PLAN (Kapitel 5).

5. Preisrelevante Planungsdaten

Zeigt die für die Kostenberechnung tatsächlich maßgeblichen Mengen aus PLAN: Anzahl der Module, Boden-, Seiten- und Abdeckplatten, das Einzelvolumen jeder Plattenart, die gewählte Plattenbetonklasse sowie die Gesamtfugenlänge (ohne und mit 15%-Reserve).

Zwei feste Hinweise ergänzen diesen Abschnitt: Projektabhängige Zusatzkomponenten (z. B. Sonderbauteile, Baustelleneinrichtung, Transport, Einbau) sind nicht enthalten und werden separat berücksichtigt. Außerdem weist ein Hinweis zur Preisbewertung darauf hin, dass sich die angegebenen Preise auf statisch bemessene JUMBO BLOCK®-Fertigbauteile mit 2,50 × 2,50 m (6,25 m²) Abmessung beziehen; handelsübliche Fertigteilplatten sind meist deutlich kleiner (typisch bis ca. 4 m²) und in Standardausführung gefertigt, weshalb ein direkter Preisvergleich nur eingeschränkt möglich ist.

6. Preislogik und Betonklassenfaktor

BUDGET verwendet vier fest hinterlegte Preisquellen:

- Modulpreis: fester Stückpreis 3.598,23 € je JUMBO BLOCK Modul (Betonklasse C40/50), unabhängig von der Dicke.
- Boden-/Abdeckplattenpreis: Preisstaffel nach Dicke (10/12/15/20/25/30 cm), mit zugeordneter Lastklasse von „Überschüttung“ bis „F900“.
- Seitenplattenpreis: eigene Preisstaffel nach Dicke (10/12/15/20/25/30 cm), Lastklasse jeweils „Pressung/Schub“.
- SABA-Fugenabdichtung: fester Preis pro Meter (6,42 €/m).

Liegt die tatsächliche Plattendicke aus PLAN nicht exakt in der Preisstaffel, wählt BUDGET automatisch die nächstgelegene hinterlegte Dicke (die kleinste absolute Differenz) und übernimmt deren Preis und Lastklasse.

Auf den so ermittelten Grundpreis (Betonklasse C40/50) wird ein Betonklassenfaktor angewendet: Faktor 1,00 für C40/50, Faktor 3,50 für C80/95 – abhängig von der in PLAN gewählten Plattenbetonklasse:

$\text{Plattenpreis je Stück} = \text{Grundpreis der nächstgelegenen Dickenstufe} \times \text{Betonklassenfaktor}$

Der Modulpreis selbst ist von diesem Faktor nicht betroffen, da das JUMBO BLOCK Modul unabhängig von der gewählten Plattenbetonklasse stets in C40/50 gefertigt wird.

7. Budgetpositionen

Die Tabelle listet fünf Positionen: JUMBO BLOCK Modul, Bodenplatte, Seitenplatte, Abdeckplatte und SABA Fugenabdichtung. Für jede Position werden Beschreibung (inkl. tatsächlicher Betonklasse), Größe/Abmessung, Menge, Einheit, Einzelgewicht, Positionsgewicht, Einzelpreis und Positionspreis angezeigt.

$\text{Positionspreis} = \text{Menge} \times \text{Einzelpreis}$

Eine Plattenposition mit Dicke 0 (d. h. diese Platte wurde in PLAN vollständig deaktiviert) wird als inaktiv dargestellt und mit Menge 0 sowie Preis 0 geführt, bleibt aber sichtbar in der Tabelle. Die Fugenabdichtungsposition verwendet stets die Gesamtfugenlänge inklusive der 15-%-Reserve aus PLAN, nicht die Länge ohne Reserve.

8. Budgetübersicht

Fasst die Positionspreise in vier Kategorien zusammen: Modulposition, Plattenpositionen (Boden-, Seiten- und Abdeckplatte zusammen), Fugenabdichtung und Gesamtbudget:

$\text{Gesamtbudget} = \text{Modulposition} + \text{Plattenpositionen} + \text{Fugenabdichtung}$

Ein Bewertungstext darunter unterscheidet zwei Fälle: Wurde eine PLAN-Datei direkt importiert, erscheint der allgemeine Hinweis, dass die Budgetübersicht eine überschlägige, positionsbezogene Kostenbetrachtung auf Basis der importierten Planungsdaten zeigt. Wurde stattdessen ein zuvor von BUDGET selbst exportierter Stand geladen, erscheint stattdessen der Hinweis, dass der gespeicherte Budgetstand mit den enthaltenen Preisparametern dargestellt wird.

9. Druck / PDF / Anfrage

Die Schaltfläche „Druck / PDF“ öffnet einen eigenständigen, sauber formatierten Bericht in einem neuen Fenster (zweisprachig, je nach aktueller Oberflächensprache), mit Projekt- und Referenzdaten, allen Budgetpositionen, der Budgetübersicht sowie Dokumenteninformationen inklusive Hashwerten.

Unterhalb der Druck-Schaltfläche befindet sich der Hinweis, die Budgetanfrage an mail@jumboblock.de zu senden; die importierten Projekt-, Plan- und Budgetdaten erscheinen dabei in der Druck-/PDF-Ansicht.

10. Budget zurücksetzen

Die Schaltfläche „Budget zurücksetzen“ leert sämtliche importierten Felder und die Budgetpositionen-Tabelle, setzt Import- und Hash-Status auf den Ausgangszustand zurück und scrollt an den Seitenanfang. Anders als bei PLAN wird die Seite dabei nicht neu geladen. Ein zuvor importierter oder exportierter Datenstand geht dadurch nicht verloren, sofern er als Datei gesichert wurde.

11. Sprache (Deutsch/Englisch)

Die Sprachumschaltung erfolgt über das globale Suite-Menü (menue.js) oberhalb des Werkzeugs. BUDGET wechselt dabei sämtliche Beschriftungen, Hinweistexte, Info-Inhalte und den Druckbericht vollständig zwischen Deutsch und Englisch, ohne die geladenen Daten zu verändern.

12. Datenintegrität (SHA-256)

Jede exportierte project.dbm-Datei enthält einen SHA-256-Hash über den gesamten sortierten Datensatz (ohne die Hash-Felder selbst) – dasselbe Verfahren wie in HYDRO und PLAN. Beim Import wird dieser Hash automatisch geprüft; der Hash-Status-Hinweis zeigt den aktuellen Prüfstatus (sauber und gültig, oder verändert/nicht reproduzierbar mit erkannter Hash-Abweichung).

13. Info-Schaltflächen (Kontexthilfe)

Nahezu jedes angezeigte Feld besitzt eine kleine **i**-Schaltfläche daneben. Ein Klick öffnet ein Overlay-Fenster mit einer präzisen fachlichen Erläuterung zu genau diesem Feld – u. a. woher der Wert stammt, ob er in BUDGET selbst eine Rechenwirkung hat und in welchem anderen Werkzeug er ggf. geändert werden kann.

Das Overlay lässt sich per Klick außerhalb des Fensters, über die Schließen-Schaltfläche oder mit der Escape-Taste schließen.

14. Grenzen, Hinweise und Best Practices

- BUDGET liefert eine überschlägige, positionsbezogene Kostenbetrachtung auf Basis fest hinterlegter Preistabellen – keine verbindliche Kostenzusage und kein Angebot.
- Alle Preise sind Netto-Werkspreise ohne Einbau; projektabhängige Zusatzkomponenten wie Baustelleneinrichtung, Transport, Einbau oder Sonderbauteile sind nicht enthalten.
- Ein direkter Preisvergleich mit handelsüblichen, nicht statisch bemessenen Fertigteilplatten ist nur eingeschränkt aussagekräftig, da diese meist deutlich kleiner und in Standardausführung gefertigt sind.
- BUDGET erfasst keine eigenen Mengen: Jede Änderung an Modul- oder Plattenanzahl, Plattendicke oder Betonklasse muss in PLAN vorgenommen und von dort erneut als project.dbm exportiert und in BUDGET neu importiert werden.
- Fehlen Modul- oder Plattenzahlen in der importierten Datei vollständig, rekonstruiert BUDGET diese näherungsweise aus Zielvolumen bzw. Anlagenmaß – die angezeigten Mengen sind in diesem Fall Näherungswerte, kein exaktes PLAN-Ergebnis.
- Ohne dauerhafte Zwischenspeicherung im Browser gehen importierte Daten beim Schließen oder Neuladen der Seite verloren, sofern kein Export erfolgt ist.

15. Kurzreferenz der Symbole und Schaltflächen

Symbol/Schaltfläche	Bedeutung
i Info	Öffnet die fachliche Erläuterung zum jeweiligen Feld
Import	Liest eine project.dbm-Datei ein (aus PLAN, STATIC oder BUDGET) und prüft deren Hash

Symbol/Schaltfläche	Bedeutung
Export	Speichert den aktuellen Stand als project.dbm-Datei und berechnet den Hash neu
Druck / PDF	Öffnet den vollständigen Budgetbericht in einem neuen Fenster
Budget zurücksetzen	Leert alle importierten Felder und die Budgetpositionen-Tabelle
■ Hash-Status	Aktueller SHA-256-Prüfstatus der project.dbm