

# Mit Mengenermittlung aus Plänen ...

## ... Geschäftsprozesse optimieren

Seit 2008 arbeitet die Gebrüder Lorenz Bauunternehmung GmbH aus dem nordrheinwestfälischen Waltrop mit Softwareprogramme, um Mengen zu ermitteln und abzurechnen. Um die Prozesse weiter zu optimieren, setzt der Betrieb seit Anfang 2021 eine Zusatzanwendung zur grafischen Bauabrechnung ein.

Heike Blödorn, Karlsruhe



Foto: Gebrüder Lorenz Bauunternehmung GmbH, Waltrop

Erweiterung des Hauptverwaltungsgebäudes der Signal Iduna ...

Die im Jahre 1987 gegründete Bau-firma Gebrüder Lorenz Bauunternehmung GmbH ([www.gebrueder-lorenz.de](http://www.gebrueder-lorenz.de)) etablierte sich als eines der aufstrebenden mittelständischen Bauunternehmen im Ruhrgebiet. Mit 90 gewerblichen Mitarbeitern und 100 bis 150 Fachkräften verschiedener Nachunternehmer arbeitet das Bauunternehmen sowohl für öffentliche, industrielle als auch private Auftraggebenden. Altersgerechte Bauten, Gewerbeobjekte, Büro- und Verwaltungsgebäude gehören genauso zum Portfolio wie Mehr- und Einfamilienhäuser.

### Aufwendige Überprüfung der im LV angegebenen Mengen

In der Vergangenheit ermittelte man mühevoll die Aufmaße aus den in Papierform vorliegenden Zeichnungen, um damit die vom Architekten oder der Bauherrenschaft im Leistungsverzeichnis (LV) angegebenen Mengen zu überprüfen.

Dazu kolorierte man auf einem Exemplar die verschiedenen Bauteile wie z.B. die Wände im Kellergeschoss, die Stürze oder Unterzüge etc. Dieses zog sich dann durch alle Geschosse. Dann ermittelten die Abrechner mit Maßstab und Taschenrechner die Aufmaße. Zu-

vor hatte man schon das Leistungsverzeichnis in „MWM-Libero“ ([www.mwm.de](http://www.mwm.de)), dem Programm für Aufmaß, Mengenermittlung und Abrechnung, eingelesen. Dieses wird mit seinen Positionen und dem entsprechenden Kurztext Windows-like in einer Baumstruktur auf der linken Bildschirmseite dargestellt. Zusätzliche, nicht im LV enthaltene Positionen, können problemlos nachträglich eingefügt werden. In der Baumstruktur kann der Anwendende seine Daten eingeben und gleichzeitig Kriterien, denen die Massenansätze neben Positionen zugeordnet werden können, anlegen.

Aufgrund des aktuellen Zahlenmaterials füllte der Abrechner das Leistungsverzeichnis aus und übergab das bepreiste LV dem Auftraggeber oder Architekten. Erhielt das Bauunternehmen den Zuschlag, ermittelte man begleitend zum Bauablauf die verbauten Mengen, gab diese in „MWM-Libero“ ein und erstellte die Abschlagsrechnungen.

### DIG-CAD vereinfacht Prozess

Um diesen Prozess zu vereinfachen, führte die Gebrüder Lorenz Bauunternehmung Anfang 2021 die Zusatzanwendung „DIG-CAD“ ein, um schnell und einfach Mengen aus Zeichnungen für eine grafische Bauabrechnung zu ermitteln. Die Mengen werden automatisch nach „MWM-Libero“ übernommen, und „DIG-CAD“ erstellt den Aufmaßplan. So importieren die Abrechner heute die Zeichnung des Architekten als DXF-Datei in „DIG-CAD“. Auch lassen sich DWG-Dateien mit Hil-

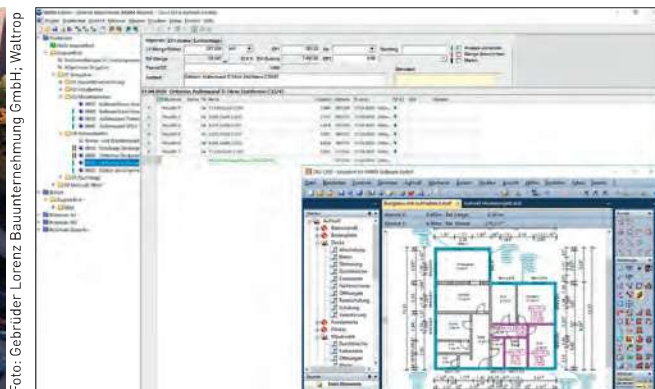


Foto: Gebrüder Lorenz Bauunternehmung GmbH, Walthrop

MWM Software & Beratung GmbH, Bonn

... inklusive zweier Tiefgaragen in Dortmund

Grafische Aufmaß- und Mengenermittlung mit „MWM-Libero“ und „DIG-CAD“-Aufmaß

fe eines Converters verarbeiten. Sollte die CAD-Zeichnung nur als Papierplan vorliegen, besteht die Möglichkeit, diese mit einer Digitalkamera zu fotografieren oder zu scannen. Das Resultat in Form einer BMP-, TIF- oder JPG-Datei lässt sich dann einfügen und den Anforderungen entsprechend vergrößern. PDF-Pläne werden vorab über Konvertierungstools (z.B. „PdfGrabber“) in DXF-Dateien umgewandelt.

Bautechniker Jakob Luft erklärt: „Ich habe im Hintergrund den Grundplan und arbeite mich entsprechend den Positionen des Leistungsverzeichnisses Position für Position vor.“ Dabei definiert der Bautechniker für jede Position respektive Bauteil eine Farbe und legt z.B. auf dem Grundriss jeweils Wände, Stützen, Decken, Unterzüge in der entsprechenden Farbe an. Daraufhin ermittelt Jakob Luft das Aufmaß und überträgt die Aufmaßdaten über eine im Programm integrierte Schnittstelle nach „MWM-Libero“. Die Datenübernahme erfolgt in Ansätzen, welche sich den Positionen eines LV (GAEB 90/GAEB 2000/GAEB DA XML) zuordnen lassen. Dabei bestimmt die vorher getroffene Auswahl im LV in „MWM-Libero“, an welchen Bereich der Ansatz gehängt wird. Dieser enthält die REB-Daten des Aufmaßelements sowie die dazugehörige Verknüpfung. Sollte der Ansatz erst später in „MWM-Libero“ einer Position zugeordnet werden, wird dieser dann an „DIG-CAD“ übermittelt, im Aufmaßelement gespeichert und angezeigt. Falls notwendig, wird dafür auch die zugehörige Zeichnungsdatei geladen.

### Zur Arbeitsweise

Jakob Luft erläutert seine Arbeitsweise: „Ich wähle auf der linken Bildschirmseite in ‚MWM-Libero‘ einen Rechenansatzwert einer Position und sehe auf der rechten in ‚DIG-CAD‘ sofort die grafische Lage des Aufmaßes. Das Ganze ist übersichtlich dargestellt, so dass ich sofort nachvollziehen kann, was ich wie und wo gemacht habe.“ Dann lässt der Bautechniker die Mengen ins Leistungsverzeichnis einfließen, bepreist diese und leitet es an die ausschreibende Stelle respektive den Architekten weiter. Erhält das Unternehmen den Zuschlag und erfolgen keine Änderungen, greift Jakob Luft zwecks Erstellung der Abschlagszahlungen auf die ursprünglich ermittelten Mengen zu.

Bei Änderungen erhält das Bauunternehmen weitere indizierte Pläne anhand deren es die aktualisierten Mengen zeitnah in „MWM-Libero“ anpasst. Der Bauleiter gibt den Bautenstand mit den geänderten Mengen an den Abrechner weiter, so dass dieser mit „MWM-Libero“ die Abschlagsrechnung erstellen und an die Bauherrenschaft weiterleiten kann. Zeitgleich wird jeder Zwischenstand dokumentiert, so dass keine Information verloren gehen. Die Auftraggeber reagieren ausgesprochen positiv auf diese Arbeitsweise. Bauingenieur Veysel Akkaya, zuständig für die Bauleitung meint: „Alles ist äußerst transparent, die Änderungen sind entsprechend des Indexverlaufs der Pläne nachvollziehbar und mit Fotos dokumentiert.“ In den Abschlagsrechnungen ist neben den tatsächlich ver-

bauten Mengen mit den dazugehörigen Preisen das Aufmaß aufgeführt. Als Anlage liefert die Firma Gebrüder Lorenz den relevanten Plan mit.

### Daten sind schnell auffindbar

Vorteilhaft sind die einfache Handhabung der beiden Programme, die durchgängige Arbeitsweise sowie die rechtssichere Dokumentation. Darüber hinaus tragen „DIG-CAD“ und „MWM-Libero“ zur Optimierung der Geschäftsprozesse bei, da alle Daten digital vorliegen und jederzeit schnell auffindbar sind. Erhält die Bauherrenschaft z.B. die für einen Nachtrag ermittelten Mengen mit entsprechender Zeichnung und Fotos, so sind diese Informationen verständlich aufbereitet und nachvollziehbar dokumentiert sind. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil.

Kostenlose Testversion unter:  
[bauer-software.de/buildup](http://bauer-software.de/buildup)

Jetzt auch als  
Mietversion in der Cloud:  
**BUILDUP26**

Die Projektsoftware für Architekten und Planer.

**BauerSoftware**  
[www.bauer-software.de](http://www.bauer-software.de)