

# Aus der Praxis

## Rückprojektion von Montagepunkten zur Positionierung einer 120 Tonnen Maschine



durchgeführt von MKM International GmbH, Bad Oeynhausen  
[www.mkm-international.de](http://www.mkm-international.de)

# flexijet

Innovation CAD-Aufmaß



Neben der Entwicklung und Herstellung von Fertigungsanlagen, führt der Maschinenbauer MKM International auch die Montage seiner Anlagen beim Kunden durch. Ein Problem beim Aufbau stellen Toleranzen bei den Befestigungspunkten der Ständerwinkel dar, die durch den Schweißvorgang entstehen.

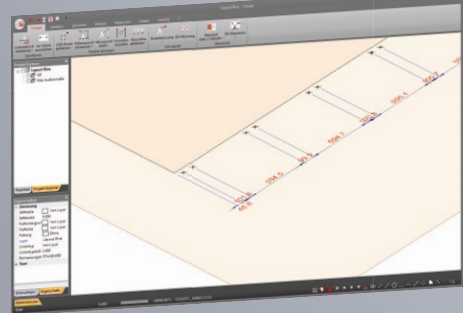
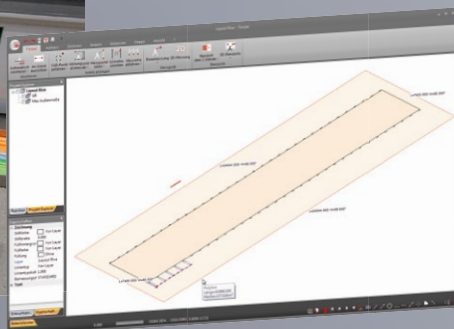
Um die Montagepunkte dennoch genau anzureißen, war es bisher erforderlich, die Maschine zu positionieren, um Befestigungspunkte markieren zu können. Für den Bohrvorgang musste die gesamte Anlage wieder angehoben werden. Ein extrem hoher Aufwand, der mit dem Flexijet 3D Laseraufmaßsystem nun clever vermieden wird:



Abbildung oben zeigt die **neue Generation Flexijet 3D**

Bereits bei MKM werden alle Befestigungspunkte der gefertigten Anlage mit dem Flexijet 3D präzise vermessen. Durch die Rückprojektionsfunktion der FlexiCAD-Aufmaßsoftware ist das millimetergenaue Aufmaß gleichzeitig eine exakte digitale Bohrschablone. Am späteren Standort werden nun die Bohrpunkte, mit dem Laser des Flexijet 3D, aus der FlexiCAD Software (rück-)projiziert.

So muss die Tonnen schwere Maschine lediglich einmal zur Endmontage positioniert werden und lässt sich, dank der Präzision von Flexijet 3D, problemlos in den Bohrungen verankern.



Messen und zeichnen Sie zeitgleich auf Ihrer Baustelle direkt ins CAD und nutzen die Projektion von CAD-Punkten für Ihre Montage. So sparen Sie Zeit und Geld!

# flexijet

Innovation CAD-Aufmaß

Kranstunden bei  
Positionierung  
mit Flexijet 3D

2 Stunden

gesparte Zeit = 12 Stunden ✓

Kranstunden bei  
konventioneller  
Positionierung

14 Stunden



|                            | Zeit    | Schwerlast-<br>kranstunde |   |           |         |
|----------------------------|---------|---------------------------|---|-----------|---------|
| Ersparnis mit Flexijet 3D: | 12 Std. | x 400 €                   | = | 4.800 € ✓ | 85,7 %  |
| Effizienzsteigerung:       |         |                           |   |           | 600,0 % |

Auch für Ihre Aufmaße bietet Flexijet 3D viele Vorteile:



Aufmaßerstellung  
durch nur eine Person



Sofortige grafische  
Kontrolle vor Ort



Keine falschen oder verges-  
senen Maße, Zahlendreher  
und Übertragungsfehler



Erstellung von  
Schablonen wird  
überflüssig



Messen ohne Einschränkung:  
360° vertikal und horizontal,  
auch senkrecht nach unten



Leichte Bedienung, ohne  
umständliches Ausrichten des  
Stativs (autom. nivellierend)



Direkte Flächen- und  
Raumberechnung



Schnittstellen zu vielen  
Branchenprogrammen und  
Anbindung an CNC-Fertigung