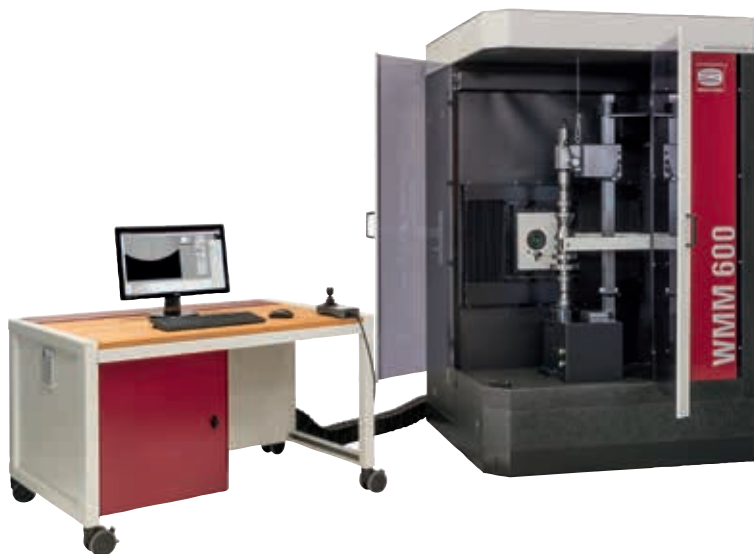


Helmweis

SIMPLY PRECISE

Dynamisches Messen von Impeller-Flügeln

Unser neu entwickelter Algorithmus macht es möglich, die Kontur der Flügel eines Impellers in radialer Richtung, also zum Gehäuse hin, dynamisch zu erfassen.



MICROSCOPY + METROLOGY SERVICES

Suisse made.

RYF AG
Bettlachstrasse 2
CH-2540 Grenchen
Tel +41 32 654 21 00

RYF SA Succursale
Route de Genève 9c
CH-1291 Commugny
Tel +41 22 776 82 28

RYF AG (Zürich)
Bahnhofplatz 17
CH-8400 Winterthur
Tel +41 52 560 22 25



Wir machen Qualität sichtbar
Nous rendons la qualité visible
Making quality visible

www.ryfag.ch

ryfag@ryfag.ch

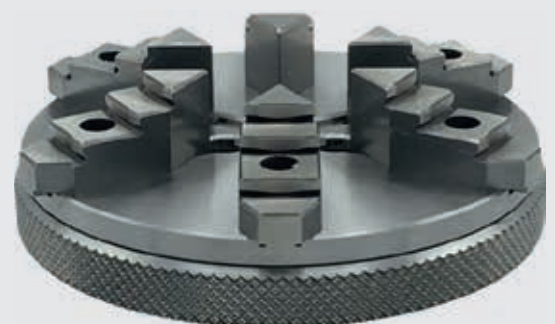
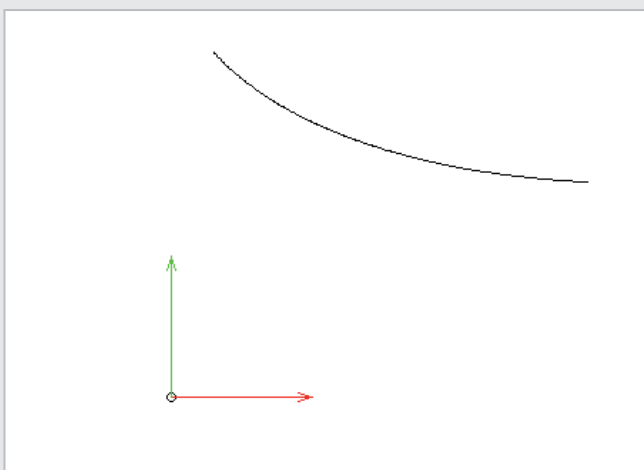
Die Messung in der Wellenmessmaschine



Sehen Sie hier, wie die Messung funktioniert!

Mit der Kamera werden die Messpunkte während der Drehung aufgenommen und dem jeweiligen Flügel zugeordnet. Das geschieht mit einer Kamera, die ca. 60 Bilder/sek. liefert. Messgeschwindigkeiten von z.B. 3 sek./Umdrehung bei einem Durchmesser von 100 mm sind problemlos möglich.

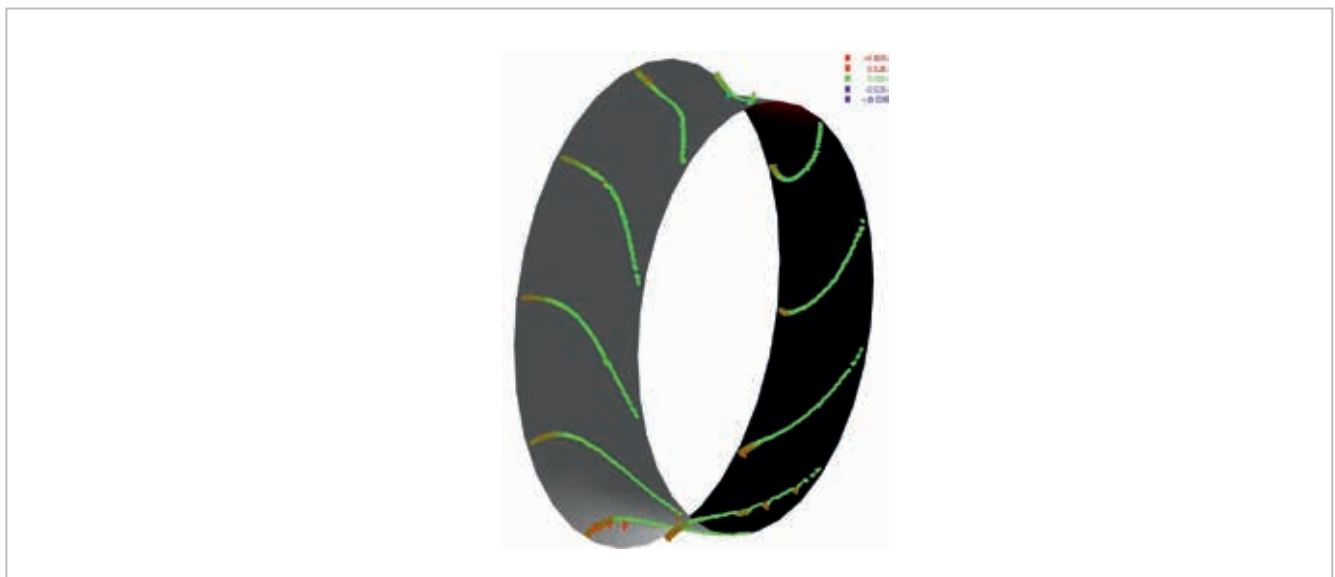
Die Grundlage der Vermessung bildet eine im DXF- oder Iges-Format vorliegende Konturbeschreibung der Impeller-Flügel



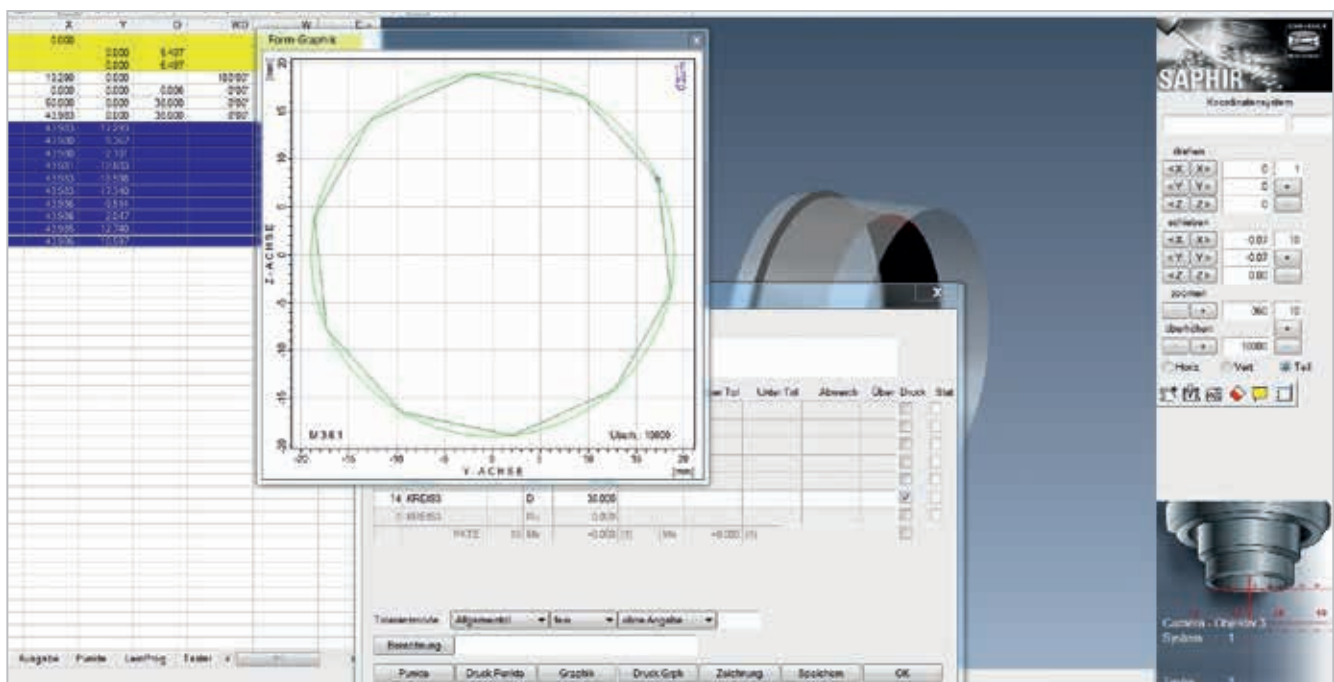
Der Impeller kann aufgrund unserer patentierten dynamischen Taumelkorrektur auch fliegend gespannt werden, z. B. in einem Backenfutter.

Die Auswertung

Die Auswertung liefert zum einen die Hüllkontur, aber auch das Auswerten jedes einzelnen Flügels ist möglich. Die Auswertung ist grafisch, wobei die Sollkontur, die obere und untere Toleranz sowie die Messpunkte überhöht dargestellt werden. Als numerischer Wert wird die Linienform ausgegeben.



Grafische, 3-dimensionale Auswertung der Impeller-Flügel.

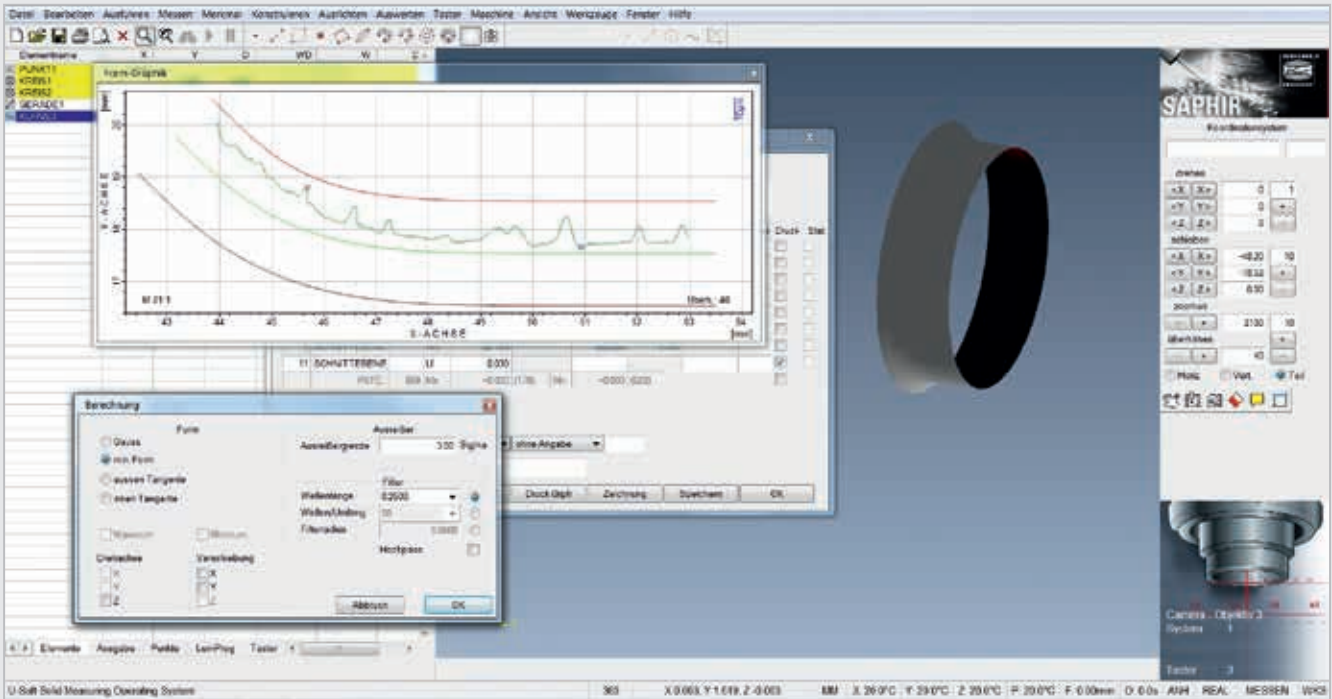


The screenshot displays the SAPHIR software interface. On the left, a data table lists X, Y, and Z coordinates. The central window, titled 'Form Graphik', shows a 2D plot of the blade's profile with a green line and measurement points. The plot axes are labeled 'V-ACHSE' and 'Z-ACHSE'. The bottom panel shows a 'Toleranzliste' (tolerance list) with columns for 'Menge', 'D', and 'Toleranz'. The right panel contains a 'Koordinatensystem' (coordinate system) control with buttons for 'Urspr', 'X', 'Y', 'Z' and numerical input fields.

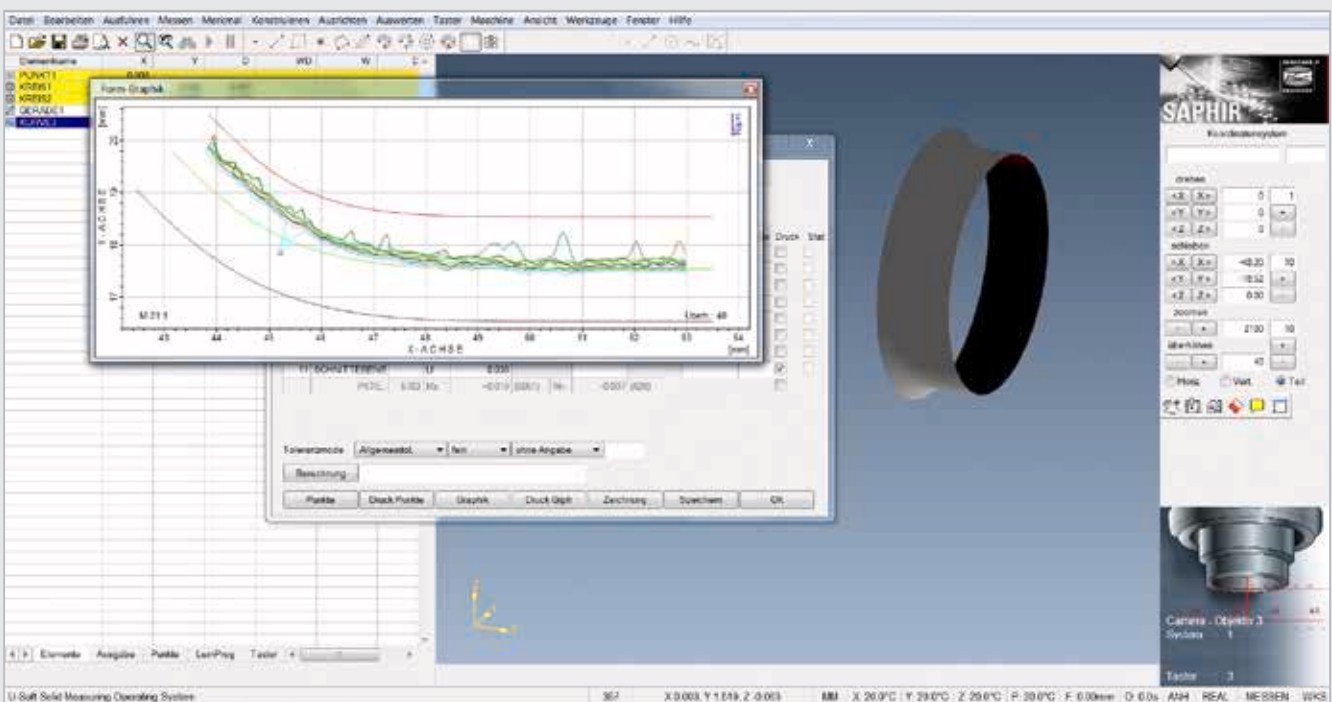
X	Y	Z
0,000	0,000	0,407
0,000	0,000	0,407
13,100	0,000	100,907
0,000	-0,000	0,000
10,000	0,000	10,000
-13,003	0,000	10,000
11,953	12,253	0,000
11,950	12,257	0,000
11,950	-12,311	0,000
11,953	-12,303	0,000
13,023	12,340	0,000
13,016	12,331	0,000
13,026	-12,417	0,000
13,020	-12,420	0,000
11,975	12,173	0,000

Die Mess- und Auswertesoftware SAPHIR erlaubt es ebenso, Lehrenmaße auf der Flügelkontur durch Schnittpunkte zu erzeugen und auszuwerten.

Die Auswertung – 3D-Ansicht



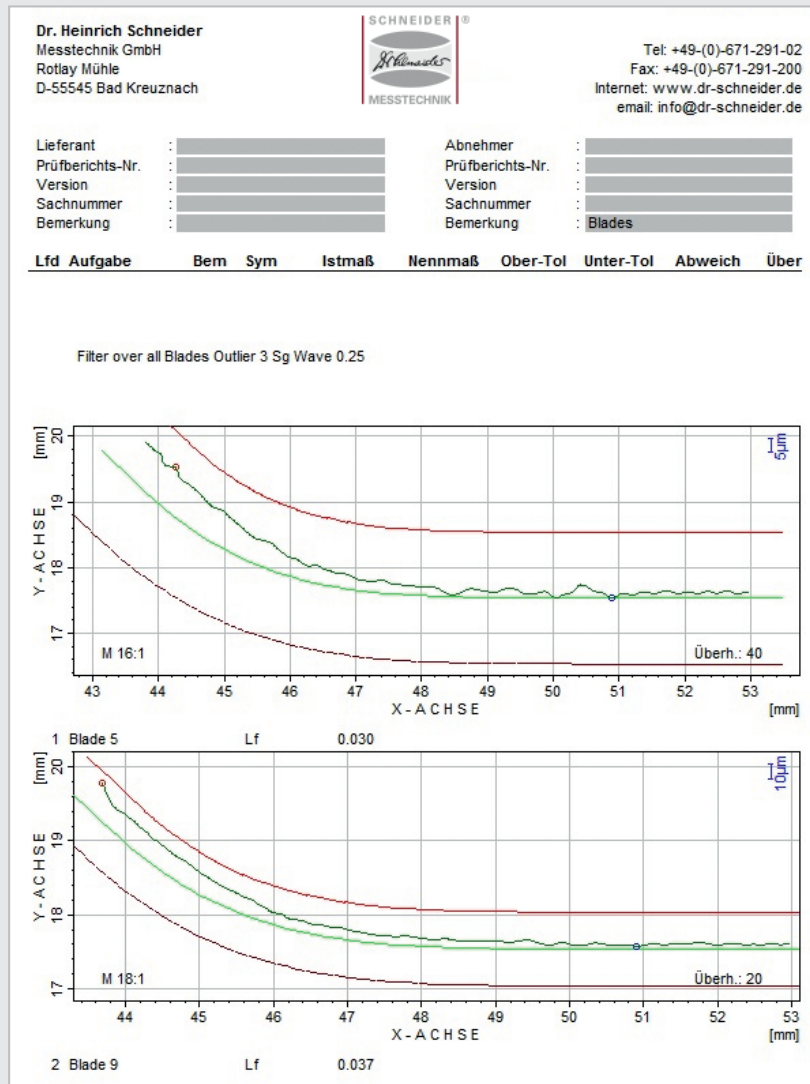
Grafische Auswertung: Darstellung **der Hüllkontur** des Impellers.



Grafische Auswertung: Darstellung **aller Flügel-Konturen**.

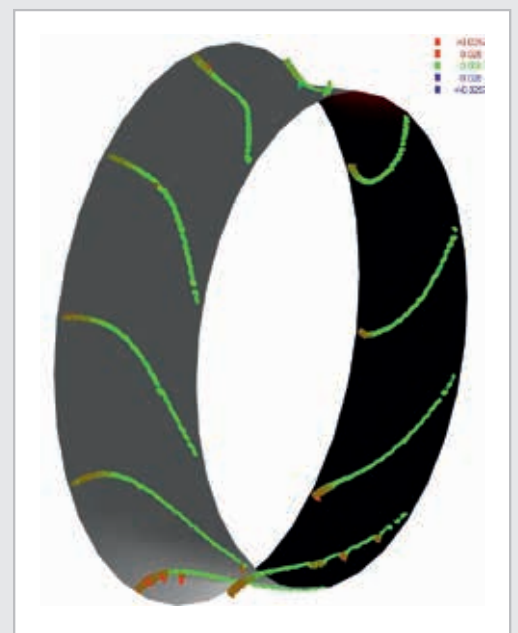
Das Protokoll

Die Messergebnisse können in ausführlicher tabellarischer und grafischer Form ausgegeben werden.



Grafische 2D-Darstellung von Einzelflügeln mit Toleranzband.

Grafische 3D-Auswertung mit Toleranzfarben.



Womit machen wir das?

SAPHIR

Mess- und Auswertesoftware SAPHIR

Wirtschaftliches Arbeiten durch Kostenreduzierung beginnt schon bei der Programmerstellung. Mit **SAPHIR** wird Ihnen eine „maßgeSCHNEIDERte“ Messsoftware an die Hand gegeben, die von „A“ wie Achsausrichtung bis „Z“ wie Zylindergeometrie keine Wünsche offen lässt. Ausführliche Informationen erhalten Sie aus unserer Broschüre „**SAPHIR**“, die wir Ihnen auf Anfrage gerne kostenlos zusenden.



WMM 600-1200

MICROSCOPY + METROLOGY SERVICES
Suisse made.

RYF AG
Bettlachstrasse 2
CH-2540 Grenchen
Tel +41 32 654 21 00

ryfag@ryfag.ch

RYF SA Succursale
Route de Genève 9c
CH-1291 Commugny
Tel +41 22 776 82 28

RYF AG (Zürich)
Bahnhofplatz 17
CH-8400 Winterthur
Tel +41 52 560 22 25

ryf ag


Wir machen Qualität sichtbar
Nous rendons la qualité visible
Making quality visible

www.ryfag.ch