



WiDi dient zur Analyse von Getrieben bezüglich ihrer Übertragungsfunktion, insbesondere des Feststellens von Gleichlaufschwankungen zwischen An- und Abtriebswelle oder zwischen Antriebswelle und einer linearen Abtriebsbewegung.

Für das komplette Messsystem WiDi werden lediglich neben der Software WiDi und einem PC mit dem Betriebssystem Windows eine handelsübliche Zählerkarte sowie inkrementale Geber (TTL) benötigt. Diese werden mit den Wellen des Getriebes verbunden und bestimmen durch ihre Maßverkörperung die Genauigkeit des Systems.

Durch das Ankoppeln von bis zu drei Gebern (an den Antrieb nur Drehgeber, am ersten und zweiten Abtrieb auch Lineargeber möglich) beliebiger Bauart und Strichzahlen an eine handelsübliche Zählerkarte erhält man mit WiDi somit ein komplettes Mess- und Analysesystem für Getriebe jeglicher Art (Stirnradgetriebe, Zahnriemengetriebe, Planeten-

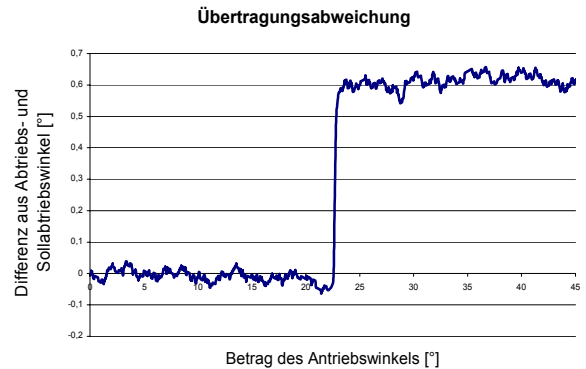


Bild 3: Übertragungsabweichung (Getriebeispiel)

radgetriebe, Linearachsen usw.).

Eine der Hauptfunktionen ist die Darstellung der Übertragungsabweichung des Abtriebes bezogen auf den Antrieb (entspricht der Darstellung des Getriebefehlers über dem zurückgelegten Weg, Bild 1). Mit der integrierten Oberwellenanalyse und den nachfolgenden Hilfsfunktionen zur Auswertung der Analyse wird dem Benutzer ein angepasstes Werkzeug zur Erkennung und Auswertung getriebe-technischer Einflüsse (z.B. Rundlauf- und Verzahnungsabweichungen der einzelnen Stufen, Getriebeispiel siehe Bild 3) zur Verfügung gestellt. So werden z.B. die einzelnen Getriebestufen in der Oberwellenanalyse automatisch identifiziert und ihr Anteil an der Übertragungsabweichung dargestellt (Bild 2).

Die Daten können über eine vielfältig konfigurierbare Exportfunktion als Textdateien für die weitere Bearbeitung gespeichert werden. Weiterhin kann z.B. für Vielfachmessungen ein vollautomatisierter Excel-Report generiert werden.

**Anwendungsmöglichkeiten:**

- Nachweis von Fertigungs- und Montageabweichungen von Getrieben ohne Demontage
- Bestimmung des Getriebespiels
- Messen des belastungsabhängigen Verdrehflankenspiels
- Optimierung der Positioniergenauigkeit von Linearachsen
- Feststellen von Verschleiß ohne Demontage der Getriebe (z.B. für Langzeitstudien)

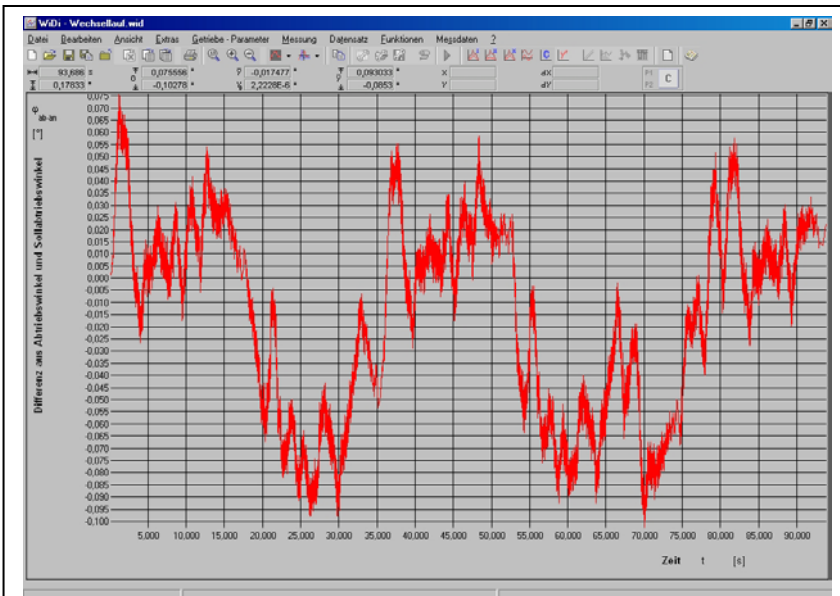


Bild1: WiDi-Software (Bildschirmfoto der gemessenen momentanen Übertragungsabweichung eines Getriebes)

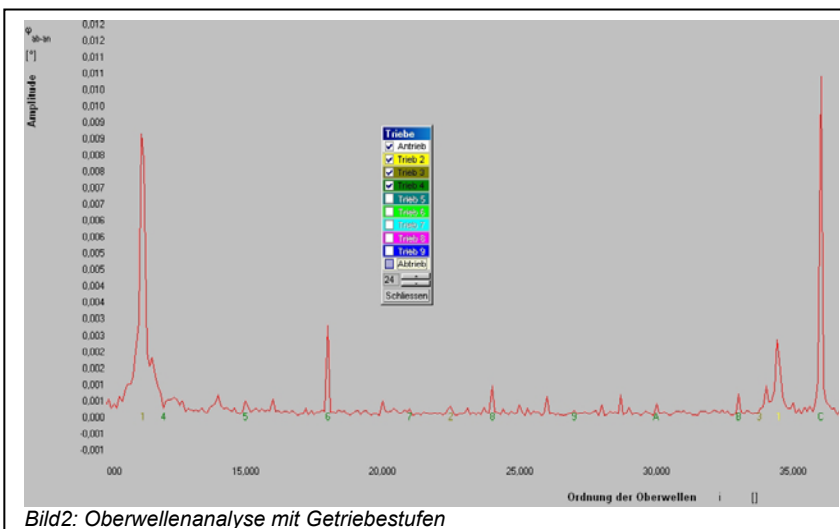


Bild2: Oberwellenanalyse mit Getriebestufen