



## Design Report

# Excel XLS nach Gerber GBR Konverter

Authors: Klaus Ruzicka / 2789

## 1 General Information

### 1.1 Revision History

Rev/Date	Description
	1st draft

### 1.2 Release History

Rev/Date	Comment
1.0.0 / 2007-02-13	Initial Revision 2789/Rkl

### 1.3 Short Description

Der Konverter soll die Erstellung der Nadelbettadapter erleichtern.

Als Datenquelle dient ein Excel Worksheet. Die X/Y Koordinaten werden in nebeneinander liegenden Spalten erwartet. Zur Fehlersuche können die Excelzeilennummern in der Gerberoutput eingeblendet werden.

Netznamen können ebenfalls als Kommentar ins Ergebnis übernommen werden.

### 1.4 Table of Contents

1	General Information .....	1
1.1	Revision History .....	1
1.2	Release History .....	1
1.3	Short Description .....	1
1.4	Table of Contents .....	1
1.5	References .....	1
1.6	List of Figures .....	1
2	Installation .....	1
3	Anwendung .....	2

### 1.5 References

### 1.6 List of Figures

Bild 1	typisches Excelfile .....	2
Bild 2	XLS2GBR Konverter .....	3
Bild 3	Beispielausgabe in GC-Prevue .....	4

## 2 Installation

Für die Erstinstallation starten Sie bitte *Setup.exe* im Unterverzeichnis *Installer*. Damit werden alle erforderlichen Dateien (insbesondere die Labview-Runtime) auf Ihrem Rechner installiert.

Für Upgrades können Sie entweder erneut installieren oder auch einfach die einzelnen Dateien (\*.exe) in Ihrem Installationsverzeichnis ersetzen.

### 3 Anwendung

Erstellen Sie ein Excelfile mit den Informationen zu den Testpunkten. Bild 1 zeigt ein typisches File. Die Calloutboxen verweisen auf die entsprechenden Optionen im Konverter (siehe dazu Bild 2).

**Hinweis:** Vergessen Sie die Positionen der Führungsstifte nicht!

7/ROW	6 A	3 B	C	D	E	F	G	H	I
1		Koordinaten [mm]		Kommentar		34970		RS232	ETH
2	Signal	X	Y		DIN	34901: A	34901: D	9pol male	RJ45
3	P5V5	68.58	39.58		A1	1			
4	P4V7	66.89	46.65		A2	2			
5	P3V6	68.10	53.13		A3	3			
6	M4V7	66.44	60.01		A4	4			
7	V3.3A	69.64	72.92		C11		11		
8	V3.3D	69.96	75.99		C12		12		
9	P3V3	52.04	32.15		C13		13		
10	P3V3AD	40.14	16.91		C14		14		
11	P3V3DA			nicht testbar, unzugänglich auf L-Seite			15		
12	P2V5	67.42	88.29		C16		16		
13	P1V8	64.53	82.13		C17		17		
14	V1.8	53.00	90.70		C18		18		
15	V1.8A	53.00	87.18		C19		19		
16	1_AGC	44.42	42.20		C1		1		
17	2_NTC	45.24	48.60		C2		2		

Bild 1 typisches Excelfile

Starten Sie nun den Konverter mit den benötigten Parametern (siehe dazu Bild 2) und führen Sie die Konversion durch Betätigen des Convert-Buttons (18) aus. Es wird ein Gerber RS-274X kompatibles File erstellt (Genauigkeit 5.3).

**Achtung:** Eine allfällig geöffnete Quelldatei wird automatisch geschlossen!

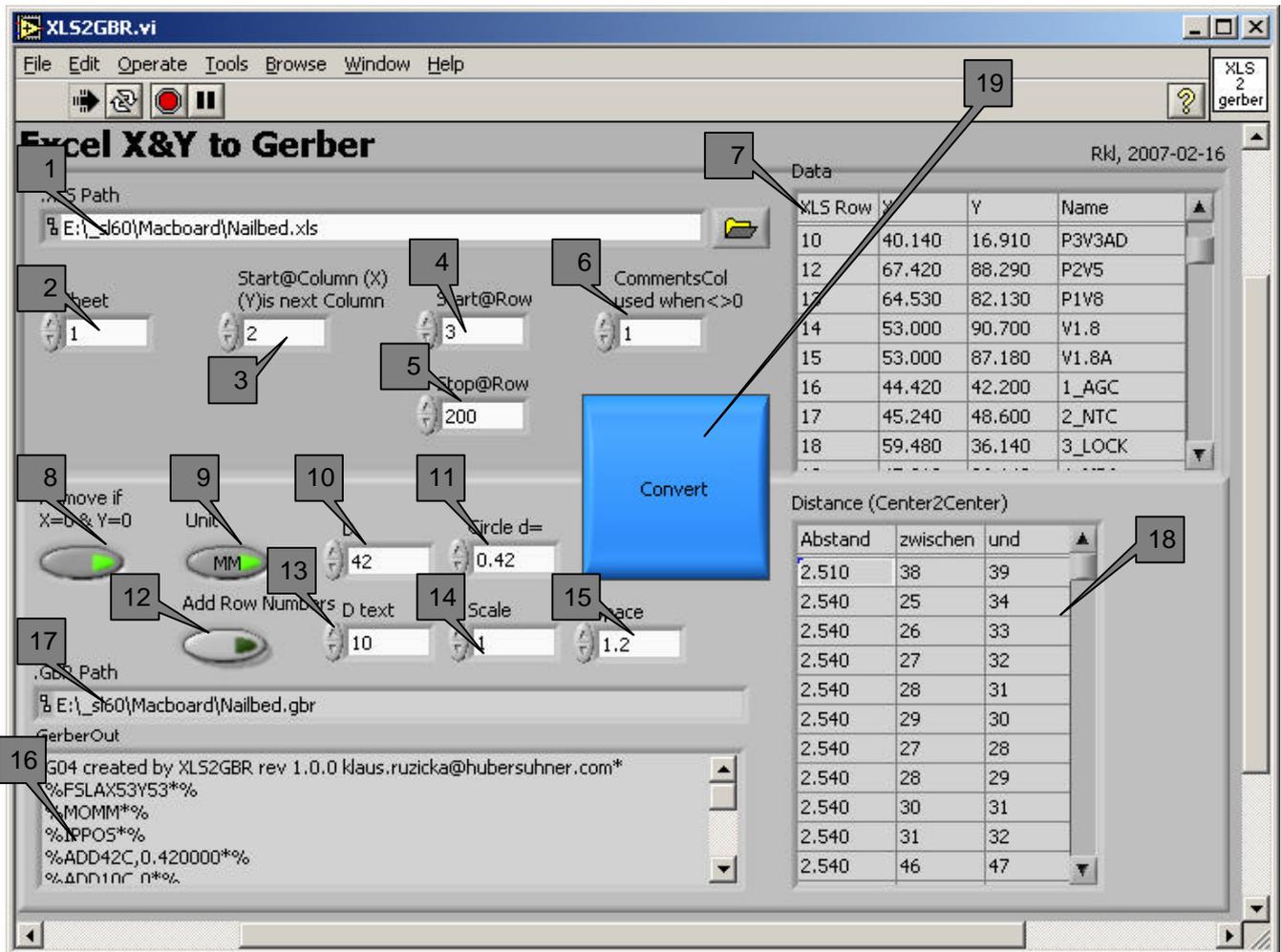


Bild 2 XLS2GBR Konverter

1. **.XLS Path:** Geben Sie die Datenquelle an.
2. **Sheet:** Nummer des Worksheets im XLS File (normalerweise 1)
3. **Start@Column:** Spaltennummer für die X-Werte, Y-Werte werden in der nächsten Spalte erwartet.
4. **Start@Row:** Import in der angegebenen Zeile beginnen.
5. **Stop@Row:** Import in der angegebenen Zeile beenden.
6. **CommentsCol:** Spaltennummer mit den Netznamen. Wird nur verwendet wenn ungleich Null. Diese Daten werden als Kommentar (G04 ...) ins Gerberfile übernommen und in der Tabelle „Data“ (7) angezeigt. Das erleichtert das auffinden allfälliger Fehler.
7. **Data:** Darstellung der eingelesenen Quelldaten.  
 XLS Row: Zeilennummer der Daten im Excelfile  
 X/Y: Koordinaten des Testpunktes  
 Name: Netzname (wenn Angabe in 6 ungleich Null)  
*Hinweis:* Ist Schalter (8) eingeschaltet werden Leerzeilen im Excelfile (d.h. Punkte im Koordinatenursprung) automatisch entfernt.
8. **Remove if X=0 & Y=0:** Ist dieser Schalter aktiviert, so werden Leerzeilen im Excelfile (d.h. Punkte im Koordinatenursprung) automatisch entfernt. Im gezeigten Beispiel wird Zeile 11 aus diesem Grund entfernt.
9. **Unit:** Einheit der Koordinaten in mm bzw. in.
10. **D:** Für den Testpunkt zu verwendende Blende (D-Code, 10-999 zulässig).
11. **Circle, d=:** Als Testpunkt wird ein Kreis mit diesem Durchmesser verwendet.
12. **AddRowNumbers:** Fügt die XLS Zeilennummer in den Gerberoutput ein. Sehr hilfreich, wenn Layout und Testpunktfile im Gerberviewer übereinanderliegen zum Erkennen falsch gesetzter Testpunkte.  
*Hinweis:* Sie sollten diese Option deaktivieren wenn das Bohrfile für den Nadelbettadapter gemacht wird.

13. **D text:** Für die Zeilennummern (12) zu verwendende Blende (D-Code, 10-999 zulässig). Die Strichdicke ist fix auf Null eingestellt. Es sollte eine andere Blende als in (10) verwendet werden!
14. **Scale:** Grösse der Schrift in Units (9). D.h. Scale=1, Unit=mm => Schriftgrösse 1mm; Scale=1, Unit=in => Schriftgrösse 25.4 mm!
15. **Space:** Abstand zwischen 2 Ziffern, default=1.2.
16. **GerberOut:** Generierter Output
17. **.GBR Path:** Zieldatei, wird am selben Ort und mit dem gleichen Namen wie die Quelldatei (1) abgelegt, nur mit der Extension .gbr
18. **Distance (Center2Center):** Abstand zwischen 2 Testpunkten (vom Zentrum gemessen) aufsteigend sortiert.
19. **Convert:** Stellen Sie die Daten ein, wenn fertig diesen Button drücken um die Daten zu konvertieren.

Bild 3 zeigt eine typische Darstellung im Gerberviewer GC-Prevue. Die äusseren Signallagen sind blau und rot dargestellt. Die Ausgabe des Konverters ist gelb. Der Testpunkt laut Zeile 15 des Excelfiles ist offensichtlich falsch. Sie können jetzt im Excelfile die Zeile 15 oder im Konverter die Anzeige „Data“ (7) konsultieren um das betroffene Netz zu erfahren.

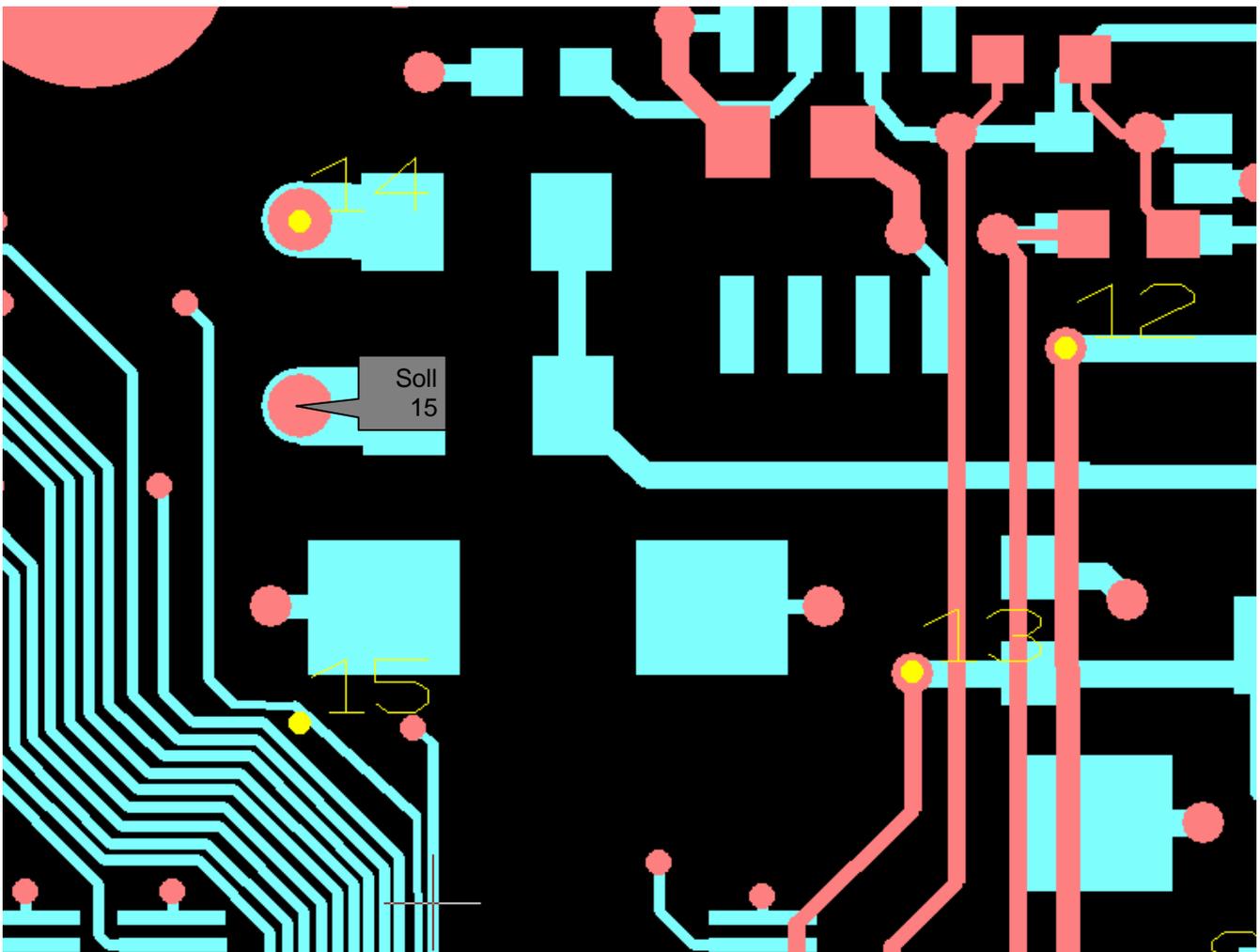


Bild 3 Beispielausgabe in GC-Prevue

<End Of File>