

Hallo zusammen,

schön, dass Sie sich für "LabVIEW und Virtuelle Instrumente" entschieden haben.  
Der Kurs findet in Blockform (jeweils 8-18 Uhr) bei SYSTEC/Pamec (Schreiberhauer Str. 5, 90475 Nürnberg (Neben Siemens A/D Moorenbrunn/Langwasser) statt.

Den Lageplan können Sie [www.papp-gruppe.de](http://www.papp-gruppe.de) entnehmen.

Bis jetzt stehen drei Tage fest: 28.-30. Juli. Wir sollten danach noch einen Termin für die Prüfungsvorbereitungen machen (nur wens betrifft)

Für den Kurs haben sich zwar mehr über 17 Personen angemeldet, wir haben jedoch genügend Sitzplätze. Es können alle teilnehmen (auch diejenigen, die sich nicht offiziell zum Wahlpflichtfach angemeldet haben). Jeder bekommt für die "erfolgreiche Teilnahme" ein Zertifikat.

Bitte bringen Sie Essen und Getränke für sich mit. Da wir auf Grund der hohen Zahl der Anmeldenden zu wenig Rechner (es stehen max. 14 zur Verfügung) im Schulungssaal haben bitte ich Sie den ein oder anderen Notebook selbst mitzubringen. Bitte melden Sie mir, falls Sie einen Notebook mitbringen können.

Kernthema des Wahlpflichtfaches ist LabVIEW 7.1 Professional und Virtuelle Instrumentierung. Das Vorlesungsskript ist in PDF-Form beigefügt.

Bitte drucken Sie sich das Skript ggf. aus.

Für Fragen rund ums Themengebiet und die Mess- und Automatisierungstechnik stehe ich Ihnen

gerne zur Verfügung. Falls Sie Interesse an einer Mitgliedschaft in der LabVIEW Usergroup Central Europe e.V. ([www.lvug.de](http://www.lvug.de)) haben melden Sie sich bitte auch bei mir.

Ich wünsche allen ein erfolgreiches Studium und schöne Semesterferien und verbleibe mit herzlichen Grüßen

Herbert Pichlik

Manager T-SYSTEMS - SYSTEC GmbH  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences Nuremberg

---

SYSTEC GmbH - T-SYSTEMS  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: [hpichlik@system-ts.de](mailto:hpichlik@system-ts.de)  
[www.systemec-gmbh.com](http://www.systemec-gmbh.com)  
private: [herbert@pichlik.de](mailto:herbert@pichlik.de)

Wahlpflichtfach Themenübersicht (wir können manche Themen leider nur streifen)

- Prüfsystemevolution
- Anforderungen an Test- und Automatisierungssysteme
- Übersicht über Hard- und Softwarekomponenten
- Grafische Entwicklungsumgebungen und Virtuelle Instrumentierung

- LabVIEW Historie und Scope
- LabVIEW 7-Übersicht
- Grafisches Datenflussmodell
- LabVIEW Datentypen
- LabVIEW Entwicklungsumgebungsübersicht (Pull Down- und Pop Up-Menüs, Controls, Functions, Tools, Hilfesystem)
- VIs editieren
- ICONS erzeugen und editieren
- Konstrukte, Variablen, Cluster, Arrays, Graphs, Charts, Loops
- CASE, Sequenzen, Formelknoten
- Strings, Stringmanagement
- File I/O (ASCII, Bytestream, Spreadsheet, Datalog, Waveform, XML)
- Picture Controls
- SubVIs, Hierarchie und Modularität
- Eventstrukturen
- Fehlerbehandlung
- Fehlersuche und Fehlerbehebung (Debugging)
- Custom Controls
- Paletten anpassen
- State Machines
- GPIB (Einführung)
- DAQ (Einführung)
- LabVIEW Design Rules
- Dokumentation
- Design Rules, Toolsets, Infos, Links, Tricks und Tipps
- Prüfsystemevolution, Scope
- Eventmanagement, State-Machine-Vertiefung, Testsequencer
- Fehlermanagement
- Instrumentensteuerung via GPIB/Seriell/VISA/IVI (Vertiefung)
- Datenerfassungskarten und deren Programmierung (DAQ)
- Feldbusse
- Erstellen / Debuggen von Instrumententreibern
- Instrumentenwizard, Function Panel Converter
- Ethernet, Intranet, Internet
- ActiveX (Beispiel mit objektorientierten Excel-ActiveX-Komponenten)
- DataSocket, VI-Server, TCP/IP, UDP
- Scheduling und Synchronisation (Semaphoren, Rendsvousz, Notifications, Occurrences)
- XML in LabVIEW
- INI-Dateien in LabVIEW
- Erzeugen von Stand-Alone-Executables und DLLs
- Einbinden von DLLs in eigenen Code
- Source Code Control/Metrics/Profiler/Softwaremanagement
- Ereignisfluss
- LabVIEW tunen
- Entwickeln grösserer Applikationen
- Objektorientierte Programmierung in LabVIEW (ObjectVIEW, GOOP, Kurzeinführung)
- Objektorientierte Testsequencer
- Design Rules, Toolsets, Infos, Links, Tricks und Tipps
- Testsequencer; CAN-Busansteuerung; Prüfsystemaufbau, IBV, etc.

---

## File Attachments

- 1) [Messen statt schätzen.pdf](#) , downloaded 3446 times
  - 2) [LV-Vorlesung.zip](#) , downloaded 2651 times
- 

---

Subject: Re: Vorlesungsunterlagen und Infos FH-Nürnberg FB efi  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Thu, 14 Jul 2005 15:53:27 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

Hier die Unterlagen als Basis für die  
Prüfung am 7. Oktober um 17 Uhr

Der Raum wird erst kurz vorher bekannt gegeben  
(kein Belegungsplan erstellt)

MFG

Herbert Pichlik

#### File Attachments

- 1) [Vorbereitung.zip](#) , downloaded 964 times
- 

---

Subject: Re: Vorlesungsunterlagen und Infos FH-Nürnberg FB efi  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Wed, 28 Sep 2005 08:26:13 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

die Prüfung findet

wie bereits angekündigt

am 7. Oktober um 17 Uhr

in Raum E001 statt.

Herbert Pichlik

---

---

Subject: Vorlesung im Sommersemester 2006  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Thu, 06 Oct 2005 12:53:45 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

hier, wie bereits angekündigt der

Termin für die "LabVIEW und Virtuelle Instrumente" Vorlesung  
des Fachbereiches efi der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg im  
Sommersemester 2006:  
Zeitraum 16.-18.2.2005  
Ort SYSTEC GmbH (s. unten)  
Beginn jeweils 8 Uhr - Ende jeweils 18 Uhr  
Wer ein Notebook hat bitte mitbringen  
Bitte auch selbst verpflegen  
Unterlagen s. Forum

Bitte frühzeitig anmelden, da im Schulungsraum nur Platz  
für maximal 24 Personen ist.

Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences  
Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: hpichlik@systec-ts.de  
www.systec-gmbh.com  
www.lvug.de  
private: herbert@pichlik.de

---

Subject: Auswertung LV-Prüfung WS0506  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Sat, 08 Oct 2005 10:26:09 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,  
hier die Auswertung der Prüfung im WS0506.  
Ich bin unter der u.ang. Nummern am Wochenende erreichbar.  
Notenbekanntgabe am Mo., 10.10. ab ca. 13.45  
bei Frau Reichl. Im Anhang finden Sie die Evaluierungsergebnisse,  
die Prüfungsaufgaben mit Lösungen, sowie die Notenliste  
ohne Namen aber mit Matrikelnummern.  
Kopf hoch, wenn es diesmal bei dem ein oder anderen nicht  
geklappt hat. Im Februar ist wieder ein Prüfungstermin.  
Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences

Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

Pichlik Datensysteme  
Badener Str. 44 D-90518 Altdorf  
Tel.: 09187-9032-76 Fax.: 09187-9032-78  
Mobile: 0175-2421820  
www.pichlik.de  
www.lvug.de  
herbert@pichlik.de

---

### File Attachments

1) [WS0506.zip](#), downloaded 929 times

---

---

Subject: Vorlesung SS 2006 Update - Wichtig!!!  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Fri, 02 Dec 2005 07:47:49 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,  
auf Grund der sehr großen Nachfrage habe ich die Vorlesung "LabVIEW und Virtuelle Instrumente"  
des Fachbereiches efi der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg im Sommersemester 2006 in das Softwarelabor (Raum C212) der FH in der Wassertorstraße verlegen müssen. Da ist auf jeden Fall genügend Platz für alle.  
[http://www.fh-nuernberg.de/fileadmin/Bilderpool/Karten-Plaene/lage\\_anfahrt.pdf](http://www.fh-nuernberg.de/fileadmin/Bilderpool/Karten-Plaene/lage_anfahrt.pdf)  
Der Termin für die Vorlesung bleibt: Zeitraum 16.-18.2.2006  
Beginn jeweils 8 Uhr - Ende jeweils 18 Uhr  
Wer ein Notebook hat - bitte mitbringen  
Bitte auch selbst verpflegen  
Unterlagen s. Forum

Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences  
Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: [hpichlik@systec-ts.de](mailto:hpichlik@systec-ts.de)  
[www.systec-gmbh.com](http://www.systec-gmbh.com)

www.lvug.de  
private: herbert@pichlik.de

---

---

Subject: PRÜFUNG Sommersemester 2006 - Wichtig!!!  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Sun, 05 Mar 2006 10:15:09 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

hier, wie bereits angekündigt, der  
Termin für die Prüfung "LabVIEW und Virtuelle Instrumente"  
im Sommersemester 2006:

Prüfungstag: Freitag, der 24. März 2006  
Ort: GSO-FH Nürnberg Wassertorstraße 10  
Raum: E012

Beginn: 18 Uhr Ende: 19 Uhr

Hilfsmittel: Taschenrechner, Lineal

Zur Vorbereitung habe ich die entsprechenden Prüfungen der  
letzten Semester nochmals beigefügt.  
Ebenfalls im Anhang ist Ihre Bewertung für die Vorlesung  
enthalten.

Zur Prüfung bringe ich die Zertifikate für den Kurs mit.  
Ich wünsche allen Teilnehmern viel Erfolg bei der Prüfung.

Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences  
Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: [hpichlik@systec-ts.de](mailto:hpichlik@systec-ts.de)  
[www.systec-gmbh.com](http://www.systec-gmbh.com)  
[www.lvug.de](http://www.lvug.de)  
private: [herbert@pichlik.de](mailto:herbert@pichlik.de)

## File Attachments

---

1) [Vorbereitung.zip](#), downloaded 962 times

---

---

Subject: PRÜFUNG Sommersemester 2006 - Notenbekanntgabe

Posted by [Herbert Pichlik](#) on Sat, 01 Apr 2006 08:25:22 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,  
hier die vorläufigen Prüfungsnoten.  
Die offizielle Notenbekanntgabe ist  
am Montag, den 3. April 2006 ab 13.30 Uhr  
bei Fr. Reichel im Studiensekretariat efi.  
Bei Rückfragen bitte anrufen unter den bekannten Nummern.  
Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

## File Attachments

---

1) [Prüfungsauswertung ohne Namen-SS06-endgültig.pdf](#) ,  
downloaded 784 times

---

---

Subject: Wintersemester 2006 Termine und Räumlichkeiten

Posted by [Herbert Pichlik](#) on Sat, 08 Jul 2006 04:43:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,  
auf Grund der mittlerweile extrem großen Nachfrage habe ich die Vorlesung "LabVIEW und Virtuelle Instrumente"  
des Fachbereiches efi der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg im Wintersemester 2006/2007 in den Raum A517 der FH im Rechenzentrum des alten A-Gebäudes verlegen müssen. Da ist auf jeden Fall genügend Platz für alle.

Der Termin für die Vorlesung ist: Zeitraum 21.-23. September 2006 Beginn jeweils 8 Uhr -  
Ende jeweils 18 Uhr

Wer ein Notebook hat - bitte mitbringen.

Bitte auch selbst verpflegen.

Unterlagen s. Forum.

Herzliche Grüße

Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH

Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences  
Nuremberg

President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME

"The Substance behind Test And Automation."

Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg

---

Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: hpichlik@systemc-ts.de  
www.systemc-gmbh.com  
www.lvug.de  
private: herbert@pichlik.de

---

---

Subject: Wintersemester 20062007 Prüfungsvorbereitung Termine und Räumlichkeiten

Posted by [Herbert Pichlik](#) on Wed, 04 Oct 2006 17:31:03 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,  
die Prüfung des Wahlpflichtfaches "LabVIEW und Virtuelle Instrumente" des Fachbereiches efi der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg im Wintersemester 2006/2007 findet am Freitag, dem 20. Oktober 2006 zwischen 18 Uhr und 19.30 Uhr statt.  
Wahrscheinlich haben wir den großen Hörsaal D001 (bis jetzt habe ich noch keine Rückmeldung vom Sekretariat)  
Im Anhang findet Ihr die Vorbereitung zur Prüfung, meine VIs und alte Prüfungen. Mehr demnächst.

Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: hpichlik@systemc-ts.de  
www.systemc-gmbh.com  
www.lvug.de  
private: herbert@pichlik.de

---

#### File Attachments

- 1) [Vorbereitung.zip](#), downloaded 846 times
  - 2) [WS-05-06.zip](#), downloaded 769 times
- 

---

Subject: Re: Wintersemester 20062007 Prüfungsvorbereitung Termine und Räumlichkeiten  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Thu, 05 Oct 2006 08:37:01 GMT

---

Hallo zusammen,  
ich habe jetzt die Rückmeldung erhalten.  
Die Prüfung des Wahlpflichtfaches "LabVIEW und Virtuelle Instrumente" des Fachbereiches efi der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg im Wintersemester 2006/2007 findet definitiv am Freitag, dem 20. Oktober 2006 zwischen 18 Uhr und 19.30 Uhr statt im großen Hörsaal D001 statt.  
Im Anhang findet Ihr die Bewertung der Vorlesung.  
Vielen Dank an dieser Stelle für Euer Engagement und Euer Interesse. Falls Ihr Fragen habt ist das Forum natürlich sehr gut geeignet.  
Falls jemand Interesse an der LabVIEW Usergroup Central Europe e.V. hat hier der Beitrittsantrag:

[http://www-w2k.gsi.de/lvug/Downloads/public/LVUG-Beitrittsantrag\\_V011-RB-HP-Template-2.pdf](http://www-w2k.gsi.de/lvug/Downloads/public/LVUG-Beitrittsantrag_V011-RB-HP-Template-2.pdf)

Bei Fragen bitte kurz anrufen, da ich derzeit meine Emails kaum mehr schaffe.  
Ich wünsche allen, die die Prüfung mitschreiben den maximalen Erfolg und eine gute Zeit bis dahin.

Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences  
Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: [hpichlik@systec-ts.de](mailto:hpichlik@systec-ts.de)  
[www.systec-gmbh.com](http://www.systec-gmbh.com)  
[www.lvug.de](http://www.lvug.de)  
private: [herbert@pichlik.de](mailto:herbert@pichlik.de)

### File Attachments

1) [Bewertung-Vorlesung-WS-06-07.pdf](#), downloaded 552 times

---

---

**Subject: Wintersemester 2006-2007 Notenbekanntgabe - Noteneinsicht**  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Sat, 28 Oct 2006 11:25:19 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,  
hier die vorläufigen Prüfungsnoten.  
Die offizielle Notenbekanntgabe ist  
am Donnerstag, den 2. November 2006 ab 12.15 Uhr

bei Fr. Reichel im Studiensekretariat efi.

Es besteht weiterhin die Möglichkeit die Arbeiten am Dienstag, dem 31. Oktober ab 14 Uhr bei mir (SYSTEC) in der Schreiberhauer Str. 5 (Nürnberg) anzuschauen.

Bei Rückfragen bitte anrufen unter den bekannten Nummern.

Herzliche Grüße

Herbert Pichlik

---

#### File Attachments

1) [WS-0607-Noten.zip](#), downloaded 710 times

---

---

**Subject: Re: Wintersemester 2006-2007 Notenbekanntgabe - Noteneinsicht**  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Sun, 29 Oct 2006 11:07:02 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

mir ist ein Fehler mitgeteilt worden, den ich jetzt

korrigiert habe

Herzliche Grüße

Herbert Pichlik

---

#### File Attachments

1) [Prüfungsauswertung ohne Namen-WS0607-vorläufig.pdf](#) ,  
downloaded 575 times

---

---

**Subject: Re: Wintersemester 2006-2007 Notenbekanntgabe - Noteneinsicht**  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Thu, 02 Nov 2006 06:47:12 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

die offizielle Notenbekanntgabe heute ab 12.15 Uhr

bei Fr. Reichel im Studiensekretariat efi.

Leider habe ich nur eine halbe Stunde Zeit

am Dienstag hat sich leider niemand gemeldet.

Herzliche Grüße

Herbert Pichlik

---

**Subject: Sommersemester 2007 Vorlesungstermine**  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Fri, 26 Jan 2007 12:41:50 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

auf Grund der wieder extrem großen Nachfrage findet die Vorlesung "LabVIEW und Virtuelle Instrumente"

des Fachbereiches efi der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg im Wintersemester 2006/2007 in den Raum A519 der FH im Rechenzentrum des alten A-Gebäudes statt.

Der Termin für die Vorlesung ist: Zeitraum 1.-3.März 2007 (DO-SA) Beginn jeweils 8 Uhr -

Ende jeweils 18 Uhr  
Wer ein Notebook hat - bitte mitbringen.  
Bitte auch selbst verpflegen.  
Unterlagen s. Forum.

Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences  
Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: hpichlik@systec-ts.de  
www.systec-gmbh.com  
www.lvug.de  
private: herbert@pichlik.de

---

---

Subject: Sommersemester 2007 Prüfung  
Posted by [Herbert Pichlik](#) on Sun, 04 Mar 2007 07:53:26 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,  
die Prüfung findet voraussichtlich am 30.3. um 17.30 Uhr  
im Neubau in Hörsaal D001 statt.  
Die Bestätigung stelle ich nächste Woche ins Web  
Dauer 90 Minuten. Die Unterlagen stelle ich gerade zusammen  
und stelle Sie auch kurzfristig ins Web

Herzliche Grüße  
Herbert Pichlik

Manager TESTSYSTEME - SYSTEC GmbH  
Visiting Lecturer for LabVIEW and Virtual Instrumentation at the University of Applied Sciences  
Nuremberg  
President of the LabVIEW Usergroup Central Europe

---

SYSTEC GmbH - TESTSYSTEME  
"The Substance behind Test And Automation."  
Schreiberhauer Str. 5 D-90475 Nürnberg  
Tel.: 0911-92675-31 Fax.: 0911-92675-33  
Mobile: 0175-2421820 Email: hpichlik@systec-ts.de  
www.systec-gmbh.com

---

www.lvug.de  
private: herbert@pichlik.de

---