



NCTest PAL-Prüfung am PC

Vorbereitung, Leistungskontrolle und Prüfung

Mit **NCTest** können CNC-Prüfungen nach der Lückentextmethode gemäß den PAL-Prüfungsrichtlinien* am PC papierlos durchgeführt werden. **NCTest** unterscheidet in einen Prüfungsvorbereitungs- und einen Prüfungsmodus. Im Prüfungsmodus kann eine Prüfung mit Startzeit und Prüfungsdauer voreingestellt werden. Die Prüfungsprogramme einschließlich der Musterlösung und der Hilfsgrafiken werden automatisch in verkrypteter Form mit dem Prüfungsvorbereitungsmodul NCPrint erstellt, zum Prüfungsbeginn entkryptet und mit dem Ablauf der Prüfungszeit mit den Prüflingsdaten wieder in verkrypteter Form als Prüfungsdokument abgespeichert. Die Bewertung der Prüfung erfolgt automatisch am Ende der Prüfungszeit mit der Berechnung der erreichten Punktzahl.

Für die Vorbereitung oder Leistungskontrolle wählt man ein Prüfungsformular als Datei aus (dies entfällt, wenn es nur ein Prüfungsformular im Verzeichnis gibt) und meldet sich zur Prüfung an.

Dem Prüfling werden von **NCTest** entsprechend den PAL-Prüfungsrichtlinien zwei Prüfungsformulare zum Ausfüllen/Ergänzen angeboten:

- das **Lückentext-NC-Programm** in einem großen Fenster und der **Arbeitsplan** in einem darüber gelegten kleineren Anzeigefenster.

Auszufüllende Felder sind grau unterlegt. Mit der Tab-Taste oder den Pfeilen in der Toolbar kann man von einem zum nächsten auszufüllenden Adressfeld vor- und zurückspringen.

Prinzipiell kann **NCTest** nicht nur für die PAL2007/2009-Prüfungssteuerung* sondern auch für jede DIN/ISO-NC-Programmiersprache verwendet werden.

Im Übungsbetrieb kann der Prüfling seine Eingaben auf richtig (grün) oder falsch (rot) testen.

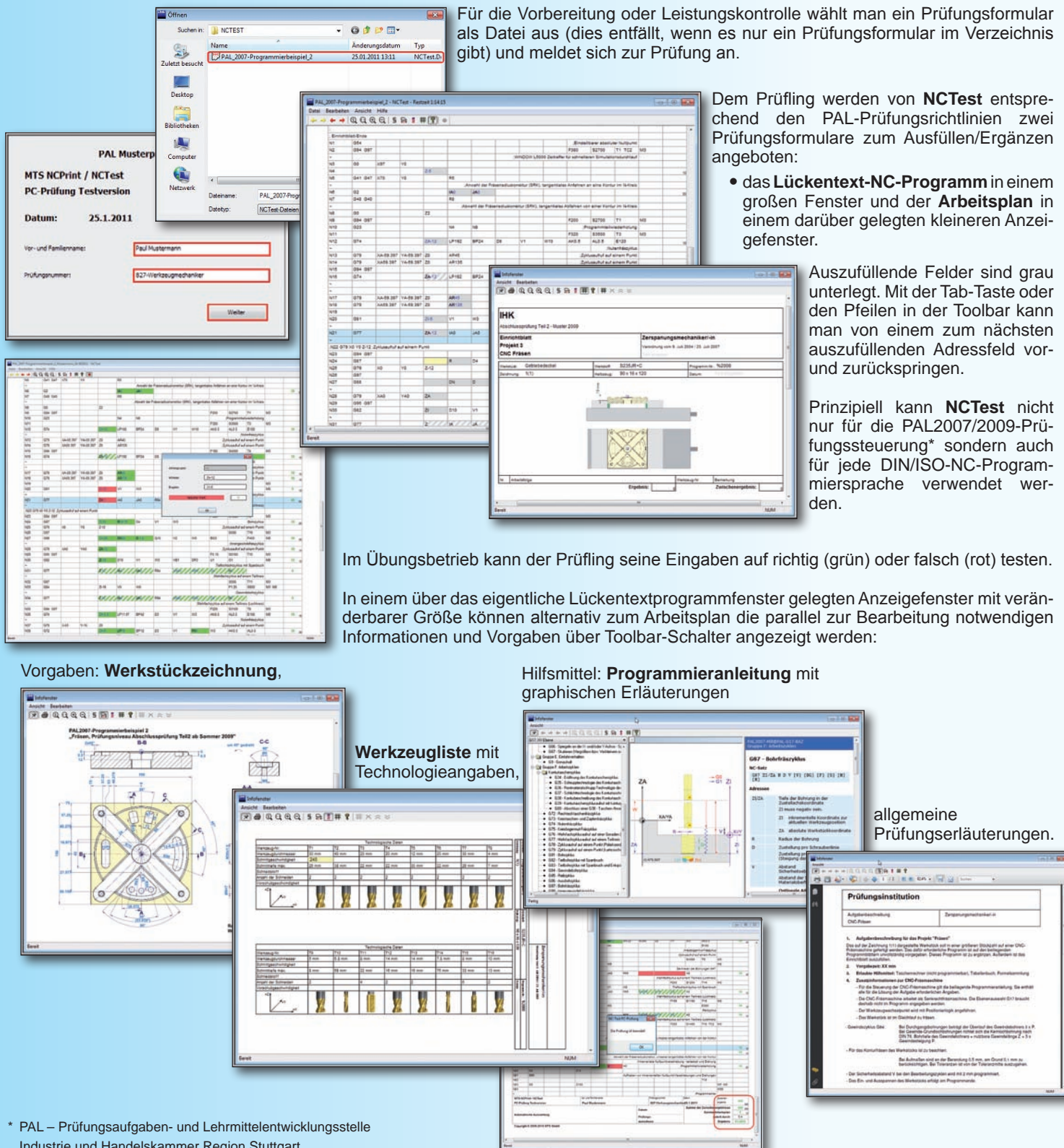
In einem über das eigentliche Lückentextprogrammfenster gelegten Anzeigefenster mit veränderbarer Größe können alternativ zum Arbeitsplan die parallel zur Bearbeitung notwendigen Informationen und Vorgaben über Toolbar-Schalter angezeigt werden:

Vorgaben: **Werkstückzeichnung**,

Hilfsmittel: **Programmieranleitung** mit graphischen Erläuterungen

Werkzeugliste mit Technologieangaben,

allgemeine Prüfungserläuterungen.

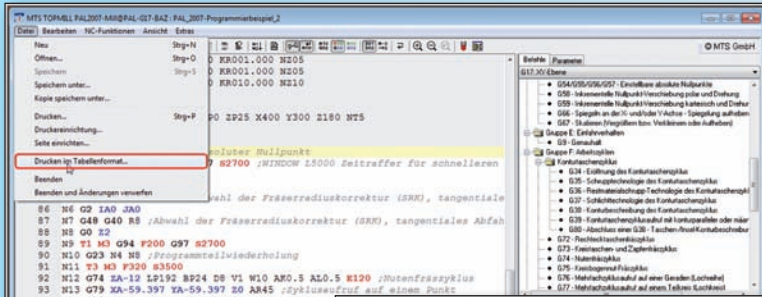


* PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle Industrie und Handelskammer Region Stuttgart

NCPrint

Erstellen & Drucken von Lückentext-Prüfungsunterlagen

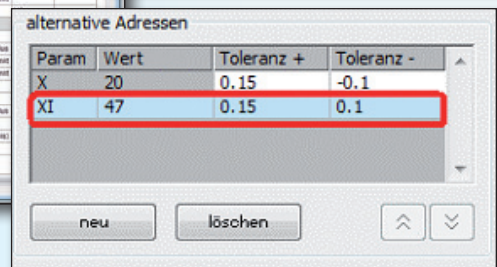
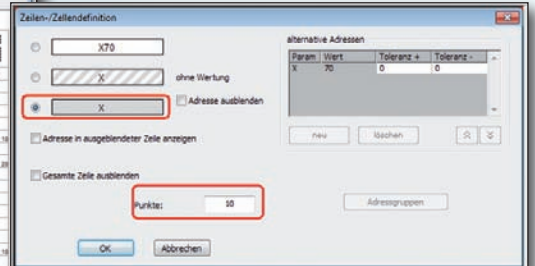
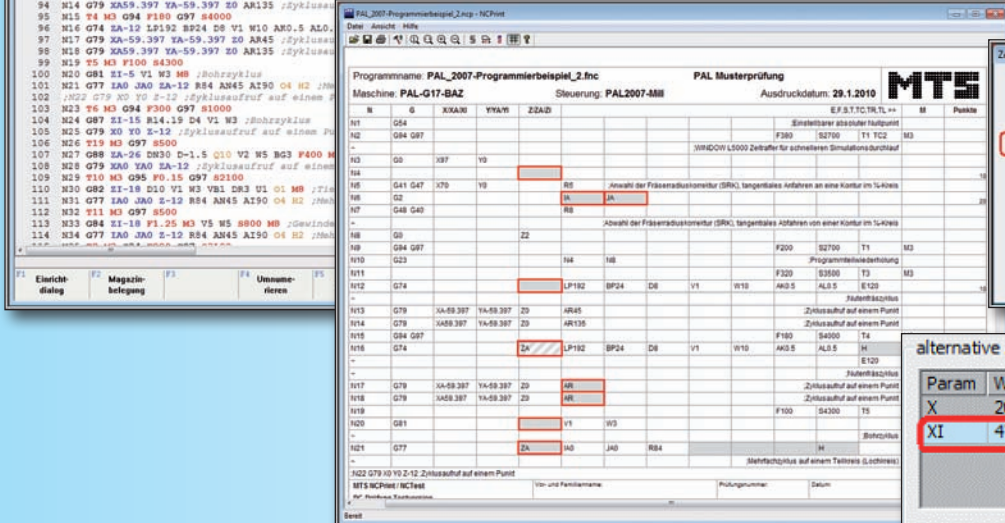
Zum Erstellen der Prüfungsunterlagen für NCTest wird der Softwaremodul NCPrint benutzt der integraler Bestandteil von NCTest und zum Drucken auch von TopMill/TopTurn ist.



Ausgehend von einem DIN/ISO-Programm kann ein Lückentextprogramm erstellt werden. Dabei können alternativ einzelne

Adresswerte,
Adresswerte und die Adresse,
Adressgruppen mit Alternativeingaben,
ganze NC-Blöcke (NC-Zeilen)

ausgeblendet werden und eine individuelle Punktzahl für die richtige Ergänzung dafür vorgegeben werden. Adresswerten kann dabei eine nicht symmetrische Toleranz zugeordnet werden.

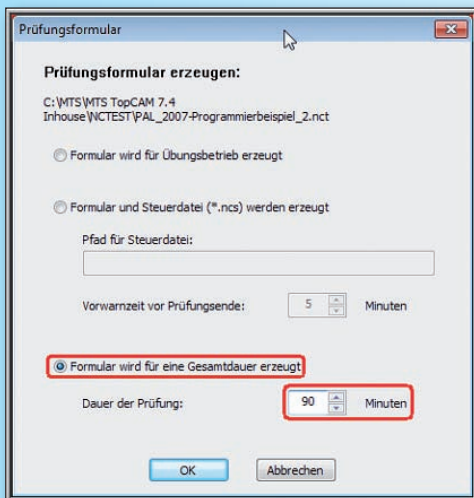


Das Lückentextprogramm kann mit frei konfigurierbaren Layoutdaten (Seitenüber- und Seitenunterschriften) versehen werden.

Hat das Ausgangsprogramm ein PAL-Einrichtblatt* mit den erforderlichen Technologiedaten wird automatisch ein Werkzeugblatt gemäß den Richtlinien der PAL2007-Prüfungssteuerung* erstellt.

Ergänzend kann eine Werkstückzeichnung und eine Einspannskizze jeweils als Grafikdatei im Einrichtblatt vorgegeben werden. Die Einspannskizze kann zu einem ebenfalls lückenhaften Arbeitsplan ergänzt werden. Ein die Prüfung und den Prüfungsablauf erläuternder Hilfstext kann ebenfalls als Datei angegeben werden.

Das Lückentextprogramm und die ergänzenden Angaben, Werkzeugblatt, Arbeitsplan, Werkstückzeichnung, Hilfstext, können in dem von der PAL* vorgegebenen Format für eine Papierprüfung, wie sie zur Zeit von der PAL* durchgeführt wird, ausgedruckt werden.



Nach der Abspeicherung als Prüfungsformular können in NCTest diese Ergänzungen für die papierlose Prüfung als graphische Anzeigen über das am PC auszufüllende Lückentextprogramm gelegt werden.

Aus der Steuerungsangabe im Einrichtblatt werden die NC-Editor-Hilfstexte und die zugehörigen graphischen Hilfen für NCTest bestimmt.

* PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittlentwicklungsstelle
Industrie und Handelskammer Region Stuttgart



MTS Mathematisch Technische Software-Entwicklung GmbH
Kaiserin-Augusta-Allee 101 • D-10553 Berlin
☎ +49 - 30 - 34 99 60-0 • Fax +49 - 30 - 34 99 60-25
http://www.mts-cnc.com • eMail: mts@mts-cnc.com