



NETZWERK / SERVER



18,5" TOUCH-
BILDSCHIRM



PRODUCTION FIRST.

Xpanel® – i4.0ready®

Das Bediensystem für die direkte Kommunikation mit Ihrer Betriebsorganisation.



STANDARD

OPTION

FOKUS AUF PRODUKTION & STEUERUNG. INDUSTRIE 4.0 INKLUSIVE.



Der Kommunikationsbedarf in der Fertigung moderner Unternehmen nimmt un-aufhaltsam zu. Wer mit komplexen Maschinen wirtschaftlich fertigen will, braucht Alles: sämtliche Informationen, jede Unterstützung, konzentriertes Wissen und Erfahrung. Vor Ort. Zu jeder Zeit. Direkt an der Maschine. Genau für diese Anforderungen wurde das Bediensystem **Xpanel** von INDEX entwickelt.

Dank des Systemaufbaus stellt das **Xpanel** auf einfache Weise eine direkte Verbindung zwischen der Maschinensteuerung in der Fertigung und der Betriebsorganisation in Ihrem Unternehmen her. Neben Auftrags- und Rüstinformationen können Zeichnungen, Prüfpläne und -dokumente oder eine beliebige Vielzahl weiterer Dokumente und Daten Gegenstand des Informationsaustausches sein!

Mit seinen Eigenschaften zur Informationsverknüpfung bietet das **Xpanel** die Voraussetzungen für den allorts geforderten Einsatz von **Industrie 4.0** – ohne dabei den notwendigen Fokus auf die optimale Steuerung der Maschine, für die effiziente Fertigung von Werkstücken, bei höchster Präzision zu verlieren.

Die **Xpanel**-Philosophie erhebt das Maschinenbedienfeld zum Kommandostand für maximale Produktivität. Nach dem Hochfahren der Maschine erscheint der gewohnte Steuerungsbildschirm. Im Wechsel mit der Steuerungsansicht wird die zweite Bildschirmansicht zu Ihrer Informationszentrale an der Maschine: der Bediener erhält tätigkeitsbezogen genau die Informationen am Bildschirm, die ihn bei der aktuellen Arbeit am Besten unterstützen.

Das **Xpanel**® von INDEX –
i4.0ready® und kompromisslos mehr Produktivität!

Informations- & Datennetzwerk für papierlose Fertigung



- Werkstückzeichnungen & Qualitätsdokumente
- Rüstinformationen & Werkzeugbelegung
- Anleitungen & Maschinendokumentation
- Eigene Notizen erstellen
- Eigene Dokumente & viele weitere Funktionen

Ab Mitte 2015 in jeder neuen Maschine mit Steuerung Siemens S840D SL enthalten.



Optionale Erweiterungen:

- 3D-Simulation / Virtuelle Maschine on Board
- Programmierunterstützung VirtualPro Studio
- CAM-System on Board
- Kundeneigene Applikation / Offene Schnittstelle

Offenes System auch für eigene Anwendungen

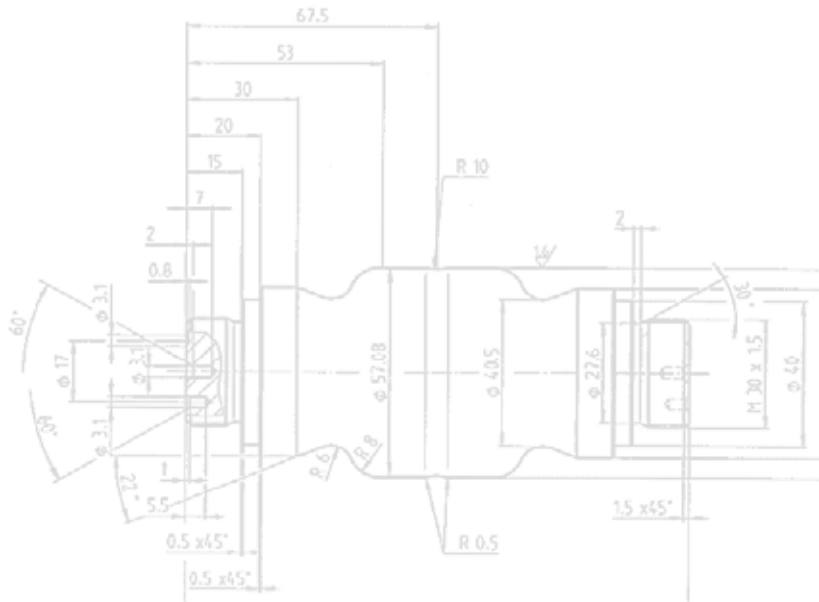
STANDARD // kostenlos inklusive

OPTIONEN

EINE ZEICHNUNG SAGT MEHR ALS TAUSEND WORTE.

Während der Produktion hält das Xpanel Auftrags- oder Qualitätsanforderungen im Hintergrund bereit. Unabhängig davon, ob es sich um Werkstückzeichnungen oder anderweitige Dokumente handelt, können diese parallel zum laufenden Maschinenbetrieb abgerufen und eingesehen werden. So haben Sie immer alle aktuellen Informationen direkt vor Ort. Unklarheiten und Zeitverlust können erst gar nicht entstehen.

Das sorgt dauerhaft für höchste Produktivität!





EINRICHTEBLATT ONLINE

Werkzeugbelegung und -daten
des Auftrags direkt im Blick.



PAPIERLOS & ERGONOMISCH. EINFACH EFFIZIENT EINRICHTEN.



Beim Rüsten von Werkzeugen für einen neuen Auftrag zeigt das Xpanel Einrichteblätter und Werkzeugrüstinformationen in der zweiten Bildschirmansicht an. Alle Informationen sind jederzeit sofort auffindbar und immer im Blick. Für den Bediener an der Maschine eine echte Unterstützung!

Wie auch immer Einrichteblätter oder Rüstinformationen gestaltet sind: Mittels einfacher Navigations- und Zoomfunktionen können alle benötigten Detailinformationen in den Fokus gerückt werden – das ist effektiv und ermöglicht eine Fehlerreduzierung im Arbeitsprozess.

Das aktuell geltende Einrichteblatt kann inklusive aller Werkzeuginformationen des in Bearbeitung befindlichen Werkstücks direkt aus der Virtuellen Maschine (Option) heraus automatisch generiert werden.

Werkstück	VMG400FLANSCH							
no INFO	Magazine: Belegung laut WK5_DIRVMG400FLANSCH.WPD1_3.MPF see [INFO] in VMG400FLANSCH.WPD\INDEX.INI							
Werkzeugwechsellpunkt								
	REV1					REV2		
L_SPX	500					500		
L_SPZ	550					500		
Zentrale Nullpunktverschiebung								
	ZMW_1 = 297					---		
	ZMW_3 = 276					---		
Revolver1								
!! alle nicht aufgeführten Plätze des Magazins müssen leer sein !!								
Platz	Werkzeugname	Typ	D	Q	L	H	R	SL
PI 1	T1D101WPL	130	D101 D1012	110.000 90.000	170.000 170.000	0	20.000 20.000	0
PI 3	T3D103AV	520	D103	115.000	52.000	0	0.800	3
PI 5	T5D105AF	520	D105	115.000	52.000	0	0.800	3
PI 7	T7D107IF	520	D107	90.500	140.000	0	0.400	2
Revolver2								
!! alle nicht aufgeführten Plätze des Magazins müssen leer sein !!								
Platz	Werkzeugname	Typ	D	Q	L	H	R	SL
PI 1	D201AV	520	D201	115.000	52.000	0	0.800	3
PI 2	D202IF	520	D202	90.500	140.000	0	0.200	2
PI 3	D203AF	520	D203	115.000	52.000	0	0.800	3
PI 4	D204B8	130	D204	120.000	0	0	4.000	0
PI 5	D205IV	520	D205	90.500	140.000	0	0.400	2
PI 6	D206B2	130	D206	110.000	140.000	0	1.250	0
PI 7	D206B2	130	D206	120.000	0	0	6.000	0



INFORMATIONSZENTRALE INKLUSIVE.



Die Instandhaltung hat Fragen zu Elektroplänen oder möchte die Stücklisten-dokumentation der Maschine einsehen?

Das Xpanel hält die gesamte Anwender- und Maschinendokumentation als Background-Information zum Abruf in der zweiten Bildschirmansicht bereit! Fragen zur Bedienung oder zur Werkstückprogrammierung werden so einfach online an der Maschine erledigt.

Neben einem ganzseitigen PDF-Anzeigeformat unterstützen umfangreiche Navigationsfunktionen die Suche nach Inhalten, während die Zoomfunktionen der touch-sensitiven Bildschirmoberfläche dafür sorgen, dass keine Information verborgen bleibt.

Xpanel – das gesamte Wissen zum Abruf direkt an der Maschine!





INDEX

**Stromlauf-
pläne**

INDEX

**Hydraulik-
pläne**

INDEX

Stücklisten

DOKUMENTATION ONLINE

Alles Wissen rund um Maschine und
Produktion immer sofort verfügbar.

INDEX

**Bedienungs-
anleitung
der Maschine**

INDEX

**Aufbau &
Funktion
der Maschine**

INDEX

**Manuelles
Program-
mieren**



NOTIZEN ONLINE

Eigene Anmerkungen und Notizen zum Auftrag hinterlegen.

Werkstück Rotorwelle

Vorschub $F_{0,02}$
R. jetzt ok.

Durchmesser $20,93$ beobachten!

IHR PERSÖNLICHER WISSENSPEICHER.



Parallel zu der Werkstückbearbeitung können mit Xpanel einfach eigene Anmerkungen oder Randnotizen zu dem Werkstückauftrag angeheftet werden. Kommt das Werkstückprogramm zu einem späteren Zeitpunkt erneut zur Bearbeitung, helfen diese dokumentierten Erfahrungswerte mit, in möglichst kurzer Zeit wieder zu einer fehlerfreien Fertigung zu gelangen.

Auch für die Informationsübergabe bei einem Schichtwechsel ist diese Funktion eine wesentliche Unterstützung.

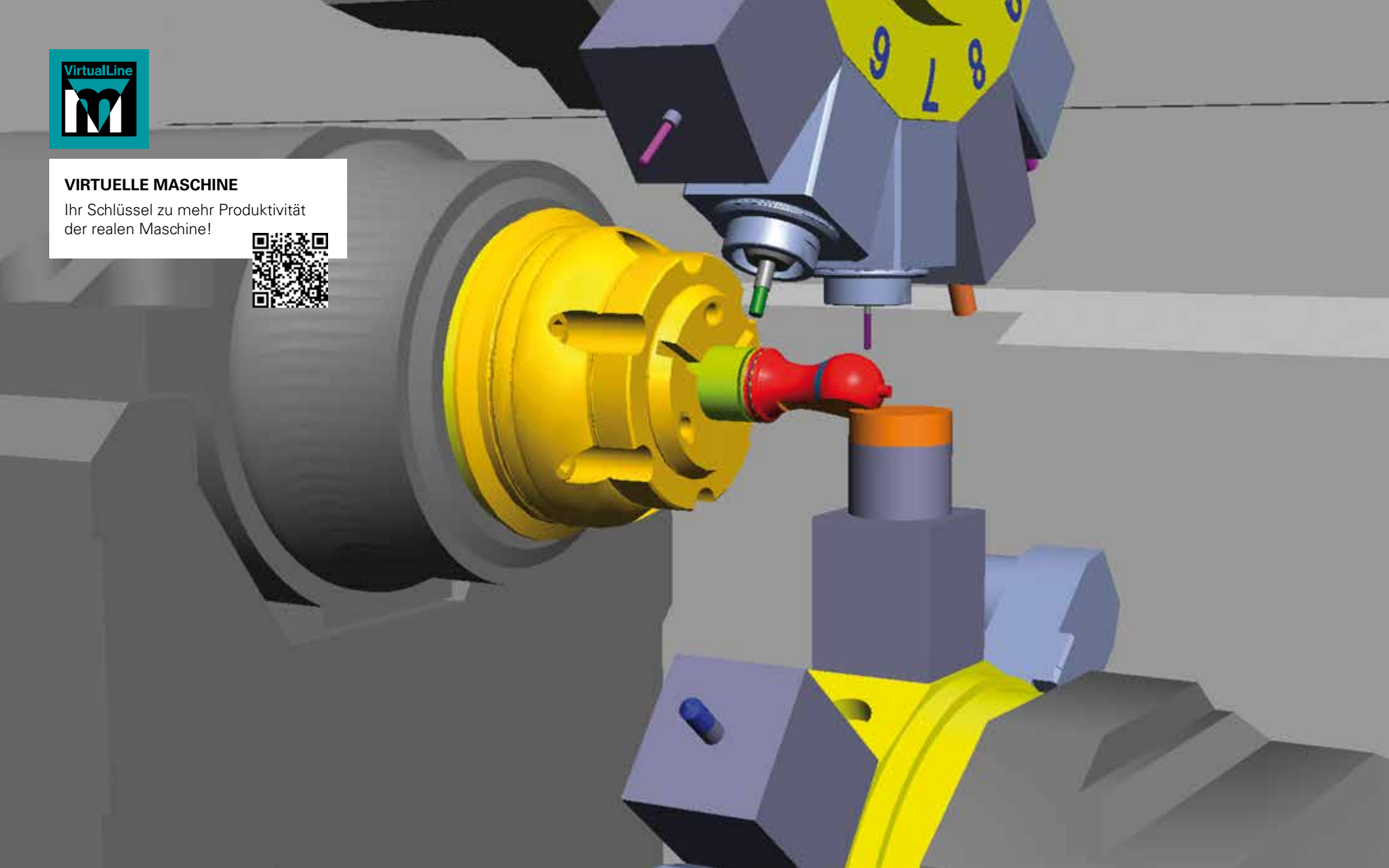
```
N10 M3=28 H25↵
N15 G273↵
N20 GX73↵
N25 T1↵
N30 WAITM ( 1 , 1 , 2 , 3 )↵
N35 START_ :↵
N40 L130↵
N45 G59 X=XMW_5 Z=ZMW_5 C=CMW_5↵
N50 SETMS(5)↵
N55 G92=4500↵
N60 WAITM ( 5 , 1 , 2 , 3 )↵
N65 WAITM ( 10 , 1 , 2 , 3 )↵
```





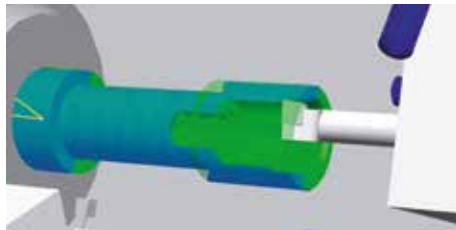
VIRTUELLE MASCHINE

Ihr Schlüssel zu mehr Produktivität
der realen Maschine!

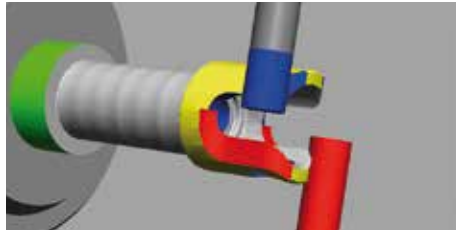


DIE VIRTUELLE MASCHINE MIT AN BORD.

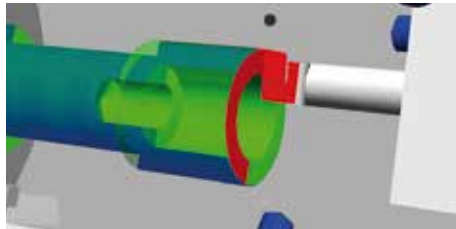
Touch-Funktionalität und Wide-Screen-Ansicht des Xpanel erlauben den Einsatz und die durchgängige Bedienung der **Virtuellen Maschine** (3D-Simulation) direkt auf dem Maschinenbedienfeld. Ob unabhängig oder im gekoppelten Betrieb mit der Maschine – die **Virtuelle Maschine on Board** ist Bedienerunterstützung in einer neuen Dimension!



Minimierung der Umrüstzeiten und des Kollisionsrisikos bei nicht einsehbarer Innenbearbeitung



Simulation der parallelen Bearbeitung mit 2 Werkzeugen um Kollisionen auszuschließen und Rüst-/Einfahrzeiten zu verringern



Kollision erkennen heißt Kollision vermeiden.

Betriebsmodi



Programmiererstellung parallel zu dem Maschinenbetrieb



Vorausseilende Simulation und Stop der Maschine vor Kollision



Parallele Anzeige der Bearbeitung in Echtzeit am Bedienfeld



MIT DER BESTEN UNTERSTÜTZUNG VOM MASCHINENHERSTELLER.



Xpanel bringt das gesamte Know How in der Maschinenprogrammierung direkt an den Mann und die Maschine!

Denn mit dem Xpanel kann das **VPro ProgrammierStudio** nicht nur als Teil der Virtuellen Maschine (VM on Board), sondern auch direkt auf der Maschinensteuerung mit Simulation betrieben werden – eine durchgängige Programmierunterstützung von Anfang bis Ende. So bleiben keine Wünsche offen!

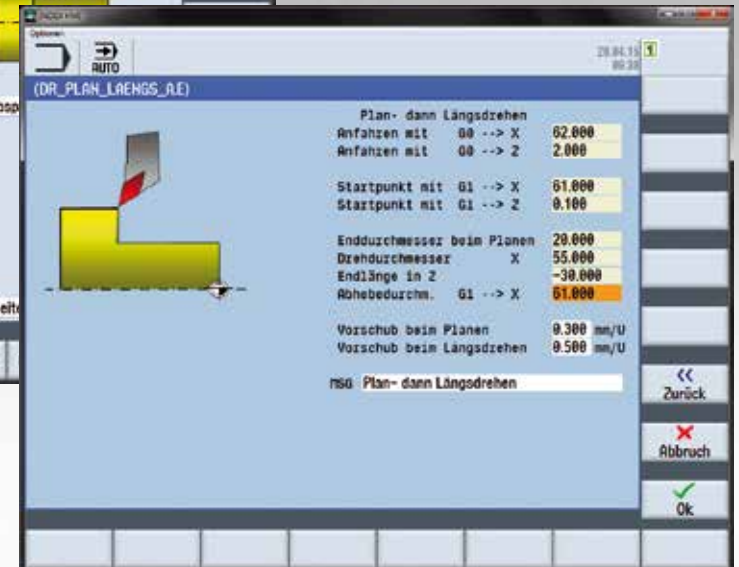
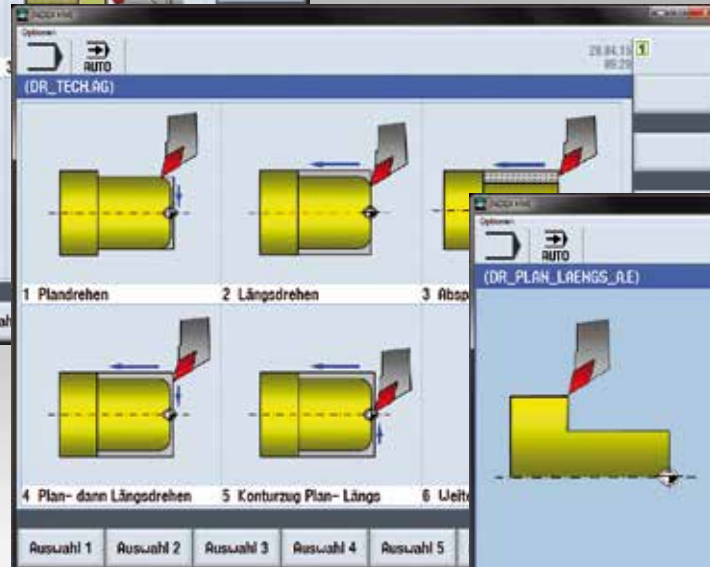
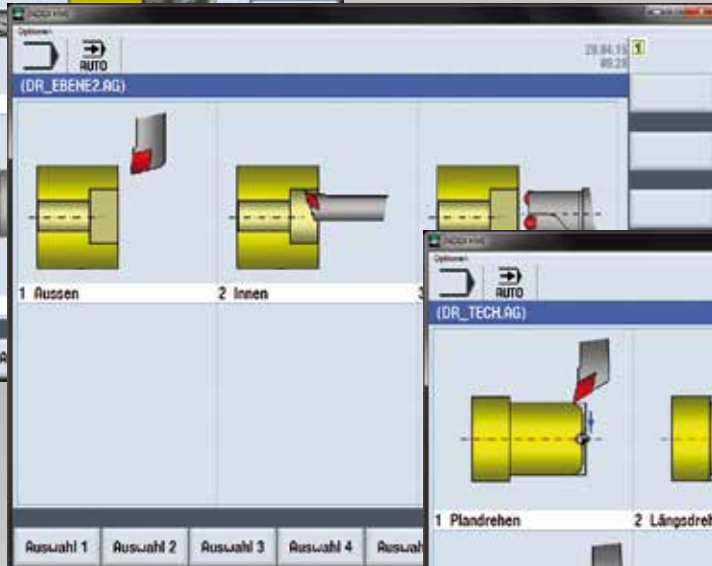
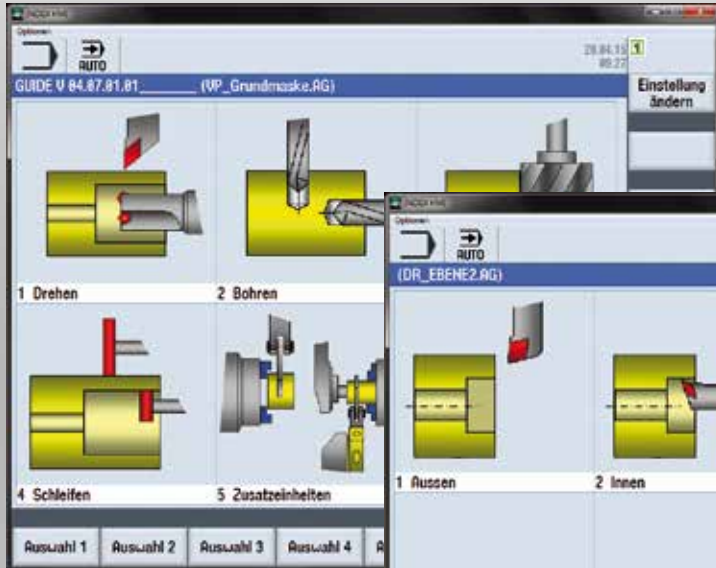
Durch wiederholte sequentielle Auswahl einzelner Technologieschritte werden in sich abgeschlossene Bearbeitungsoperationen als NC-Code erzeugt.

Die Funktionalität der Maschinen- und Steuerungsausstattung wird bei jedem Schritt berücksichtigt. Der erzeugte NC-Code ist einsehbar und auch manuell modifizierbar.



Das **VPro Programmierstudio** beinhaltet folgende Funktionen:

- Werkstück-Editor
- Guide (dialoggeführte Programmierunterstützung)
- DXF-Reader zum Importieren komplexer Geometrien
- Konturgenerator für einfache Geometriedefinition
- Mehrkanal-Schritteditor: alle Programmierkanäle im Überblick
- Vorlagen für Zyklen und Funktionslisten
- Einrichteblatt
- Ablaufplan
- Druckfunktion

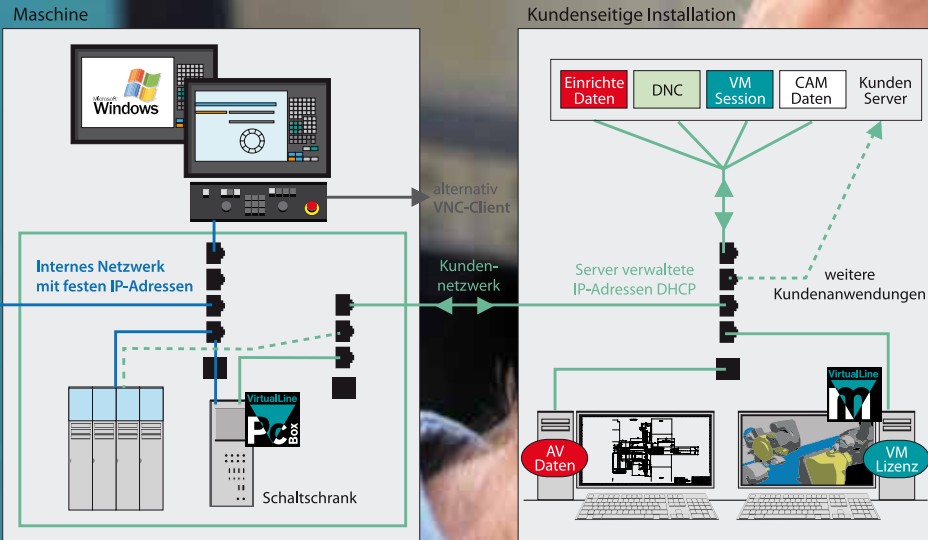


VPRO PROGRAMMIERSTUDIO
 Programmierunterstützung für die
 Praxis – Optimierung inbegriffen.



OFFENES SYSTEM

Das Büro an der Maschine mittels VPC-Box mit Windows7



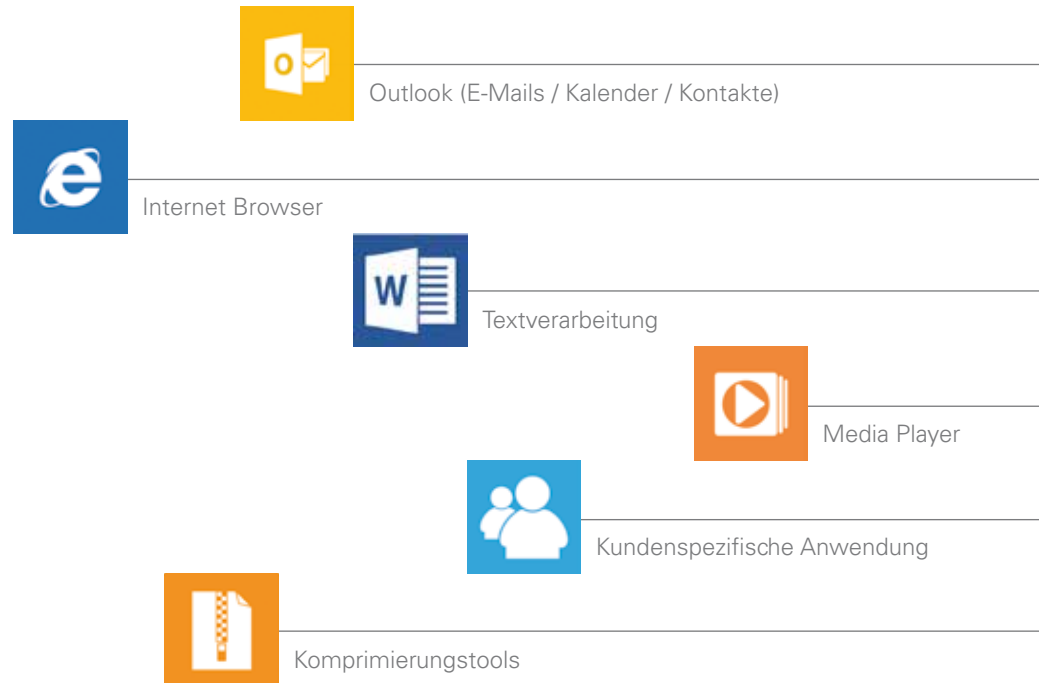
PRODUKTION UND ORGANISATION ALS EINE EINHEIT.



Mit dem Xpanel und der Erweiterung VPC-Box (Option) können auf einfache Art eigene oder spezifische Applikationen direkt an der Maschine in der Werkstatt zur Anwendung kommen. Das Xpanel sorgt für eine vergleichbare Darstellung und die Touch-Navigation für eine vergleichbare Bedienbarkeit wie in der Büroumgebung.

Erweitern Sie einfach die Anwendungen in der Fertigung nach Ihren persönlichen Anforderungen und Ihrem Bedarf.

Das Xpanel können Sie so einsetzen, wie Sie es sich wünschen!



DAS ALLES UND NOCH VIEL MEHR.



Das Xpanel beinhaltet noch viele weitere nützliche Tools und Funktionen, die Sie während der Ausführung eines Produktionsauftrages unterstützen.

Aufgrund des offenen Systems besteht zudem die Möglichkeit das Xpanel auf Ihre Bedürfnisse anzupassen und auch eigene Programme und kundeneigene Funktionalitäten zu integrieren. Ergänzen oder erweitern Sie das Xpanel nach Ihren Anforderungen für Ihren optimalen Fertigungsprozess. Gerne beraten wir Sie zu den vielseitigen Möglichkeiten.



Weitere inkludierte Standard-Funktionen:

- Auftragsdokumente
- Eigene Dokumente
- Stückzähler
- Produktionszeiten
- Wartungsintervalle
- Diagnose (Service & Fernwartung)



Weitere optionale Funktion:

- CAM-System on Board / Integration NX-CAM





Noch Fragen zu Xpanel ?



xpanel@index-werke.de

Xpanel® und i4.0ready® sind eingetragene Marken
der INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky

www.index-werke.de/xpanel

www.index-werke.de/xpanel

Vorführtermin vereinbaren:
xpanel@index-werke.de



INDEX

INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky

Plochinger Str. 92
73730 Esslingen

Tel.: +49 711 3191-0
Fax: +49 711 3191-587

E-Mail: info@index-werke.de
Internet: www.index-werke.de