

# L-force

VisiWinNET® Visualisierungssysteme



Offen, innovativ, flexibel



**Lenze**

# L-force | Ihre Zukunft ist unser Antrieb

Die Anforderungen wachsen ständig. Die wichtigen Herausforderungen der Zukunft liegen im Bereich **Kosteneffizienz, Zeitersparnis und Qualitätssteigerung. Schnellere Projektierungen und Inbetriebnahmen, mehr Leistung und höhere Flexibilität in der Produktion werden erwartet. Für die Maschinen der Zukunft werden neue Ideen gebraucht.**

**Dieser Herausforderung hat sich Lenze gestellt und bietet Ihnen mit L-force nicht nur eine neuartige Antriebs- und Automatisierungsfamilie, sondern ein neues, ganzheitliches Lösungsportfolio.**

## Unser Antrieb ist Innovation – neue Ideen für neue Möglichkeiten

Immer auf der Suche. Im Sinne unserer Anwender jeden Tag an einer noch besseren Lösung arbeiten – das verstehen wir unter Innovation.

## Unser Antrieb ist Flexibilität – hohe Skalierbarkeit für individuelle Lösungen

Skalierbarkeit ist ein wichtiger Aspekt der Philosophie von **L-force**. Leistung, Funktionsumfang, Software sowie Dienstleistungen und Service – Sie erhalten exakt die Kombination, die Sie brauchen.

## Unser Antrieb ist Usability – einfache Lösungen auch für das Komplexe

Der Anwender steht für uns im Mittelpunkt. Deshalb haben wir bei der Entwicklung von **L-force** erfahrene Praktiker eingebunden – und das von Anfang an.

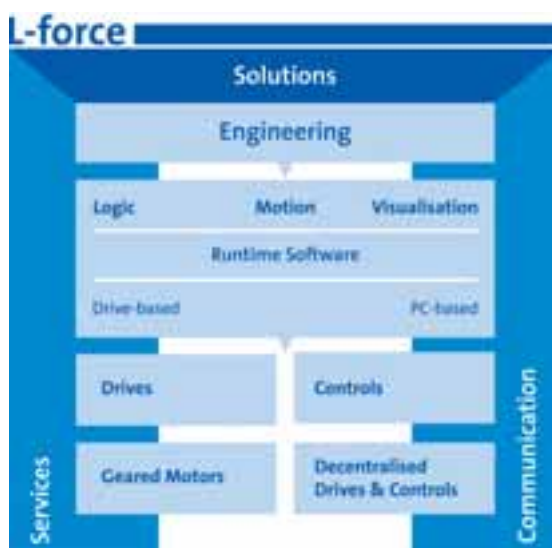
## Unser Antrieb ist System – durchgängige Produkte und Lösungen

Verschenden Sie keine Zeit mit der Suche nach geeigneten Komponenten und richtigen Schnittstellen. Bei **L-force** ist alles aufeinander abgestimmt.

## Offen und intelligent – Visualisierung auf Basis des .NET-Frameworks

Innovative Techniken und bewährte Standards sorgen für höchste Flexibilität und Funktionalität Ihrer Visualisierung.

[www.L-force.de](http://www.L-force.de)



# Visualisierung | ein geschärfter Blick

Wie die gesamte computerisierte Welt im Allgemeinen unterliegt auch das Feld der Automatisierungstechnik seit Jahren einem rasanten Wachstum. Mit der stetig zunehmenden Komplexität der Maschinen sind objektorientierte Systeme zur Prozessvisualisierung schon heute aus vielen Anlagen nicht mehr wegzudenken. Anwendungen existieren dabei von maschinennahen Visualisierungen, die eine einfache Bedienung und schnellen Workflow erfordern, bis hin zu SCADA-Systemen, die ihren Nutzern viel Offenheit und Flexibilität bieten.

## Datenstrom mit geordneter Ausgabe

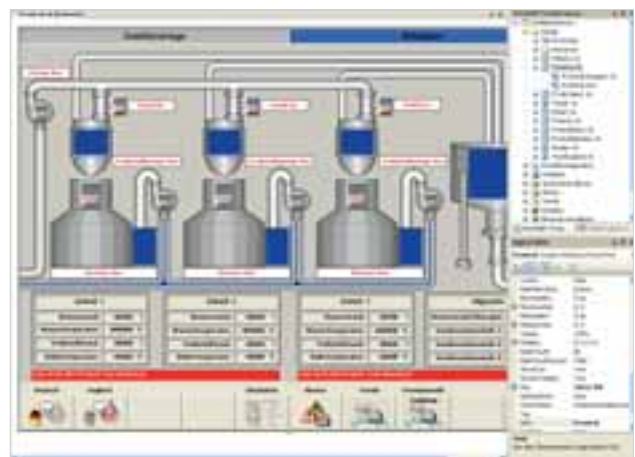
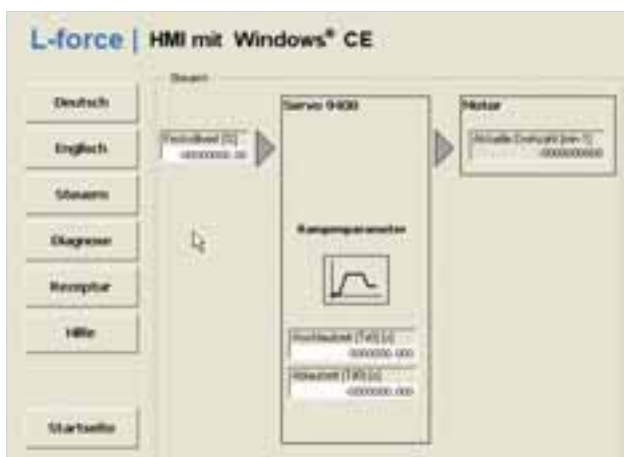
Für eine flexible Fertigung, wie sie die heutzutage üblichen, kurzfristigen Veränderungen von Märkten und Produkten erfordern, liegt eine der wichtigsten Bedingungen im uneingeschränkten Fluss der Informationen. Bei der Vermittlung zwischen PCs, HMIs, Steuerungen und Antrieben werden auf einzelnen Ebenen ganz unterschiedliche Anforderungen an die Art und den Detaillierungsgrad der Daten gestellt. Eine sinnvolle Aufbereitung und übersichtliche Darstellung aller Informationen gehören damit zu den wichtigsten Aufgaben neben der reinen Datenübermittlung.

## Visualisierungssysteme nach Maß

Zuständig für diese Aufgaben sind Visualisierungssysteme. Die Spanne von Anforderungen an den Workflow dieser Systeme ist dabei so unterschiedlich wie die Anlagen selbst. Für maschinennahe HMI-Visualisierungen ist eine einfache Handhabung ohne Programmierungsaufwand sinnvoll, z. B. per „drag and drop“, während bei komplexen SCADA-Systemen nur eine offene Systemumgebung die benötigte Flexibilität bieten kann.

## Die Grenzen proprietärer Systeme

Um firmenspezifische Anwendungen aus einem Baukasten erstellen zu können, benötigt der Anwender eine verknüpfte Kombination aus den oben genannten Ansätzen, die ihm bei der Umsetzung keine Grenzen setzt. Proprietäre Systeme verwenden jedoch meist interne Scriptsprachen und verfügen über unzureichende Schnittstellen. Sie sind damit auf zahlreiche externe Zusatzmodule oder Komponenten wie ActiveX Controls angewiesen, um vernetzt arbeiten zu können. Zur Erfüllung aller Anforderungen sind sie deshalb nur eingeschränkt geeignet.



# VisiWinNET® | die neue Offenheit

VisiWinNET® öffnet endgültig die Schranken proprietärer Visualisierungssysteme. Mit innovativen Technologien und bewährten Standards auf Betriebssystem- und Programmebene bildet VisiWinNET® eine durchgängige integrierte Visualisierungs-Softwareplattform für den Maschinen- und Anlagenbau. Die Möglichkeiten reichen von maschinennahen HMI-Applikationen aller Art bis zu komplexen SCADA-Systemen in Client-/Server-Technologie, die dem heutigen Markt der Automatisierungstechnik und seinen Anforderungen gerecht werden.

## **Die Basis: das .NET-Framework**

### **Die Flexibilität: grenzenlos**

Die herausragende Stärke des Systems VisiWinNET® liegt in der vollständigen Integration in Microsoft® Visual Studio .NET. Sie stellt den Zugriff auf alle Windows® Funktionen, Multimedia, Datenbanken und die Office-Umgebung sicher. Außerdem stehen die objektorientierten Scriptsprachen C# und Visual Basic.NET zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie die Software an Ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen, verändern und sogar eigene Steuerelemente und Funktionen entwickeln können. Dadurch lassen sich mit VisiWinNET® individuelle Aufgabenstellungen lösen, die mit vorgefertigten Visualisierungsfunktionen nur schwer zu realisieren sind.

## **Die Templates: editierbar**

### **Der Workflow: benutzerorientiert**

Vom einfachen Labelfeld bis zur komplexen Anzeige der Trends stellt VisiWinNET® alle wichtigen Elemente zum einfachen Gestalten der Oberfläche als .NET-Komponenten zur Verfügung. Diese Templates und vorgefertigten Beispiele sorgen für ein schnelles und effizientes Erstellen der Applikationen. Darüber hinaus kann das System mit der objektorientierten .Net-Systemumgebung um eigene Funktionen ergänzt werden – von einzelnen anwenderspezifischen Elementen bis zur vollautomatischen Projektgenerierung im Serienmaschinenbau. Aus allen Elementen lassen sich beliebige Kombinationen zusammenfassen und als Benutzersteuerelemente wieder verwenden.

## **Die Kommunikation: vertikal vernetzbar**

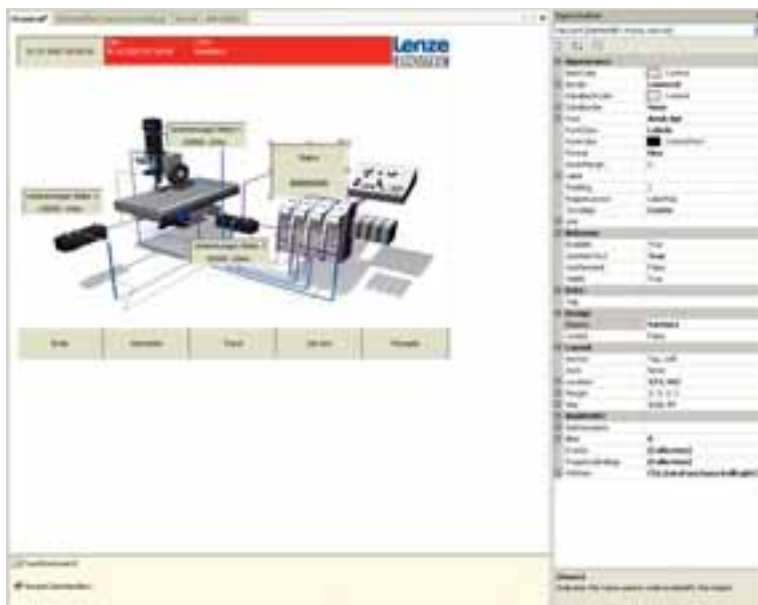
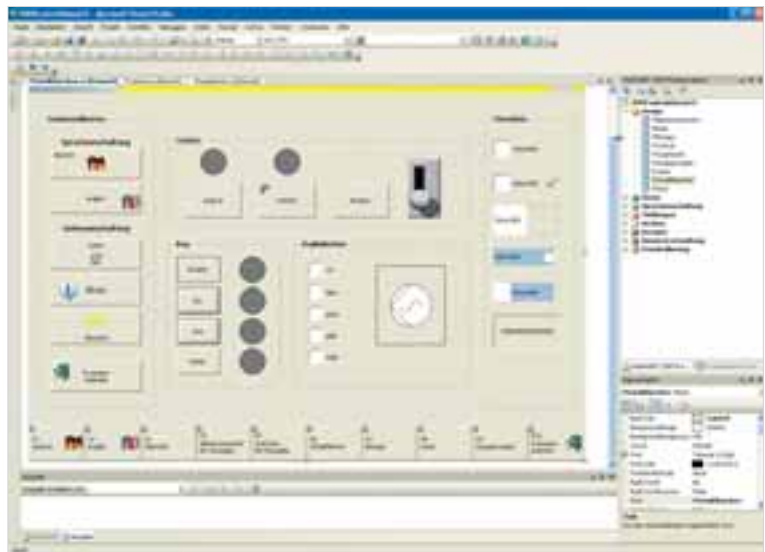
### **Der Aufwand: kaum der Rede wert**

VisiWinNET® unterstützt Einzel- und Mehrplatzanwendungen für Leitstand- oder Fabrikautomatisierungslösungen. Für die wichtige Integration der Maschinen in ein übergeordnetes Leitsystem (ERP) und den Datenaustausch zwischen einzelnen Maschinen- und Anlagenteilen stellen die Runtime-Versionen VisiWinNET® Standard und -C/S eine OPC-Serverschnittstelle zur Verfügung. So können netzwerkweit Auftrags-, Rezept- und Parametrierdaten, aber auch Ist-, Produktions- und Qualitätsdaten ausgetauscht werden. Die Ankopplung an den Lenze Systembus CAN mit der Möglichkeit, Codestellen direkt während der Applikationserstellung zu übernehmen, senkt dabei deutlich den Arbeitsaufwand.

### Die Ausstattung: vorbildlich

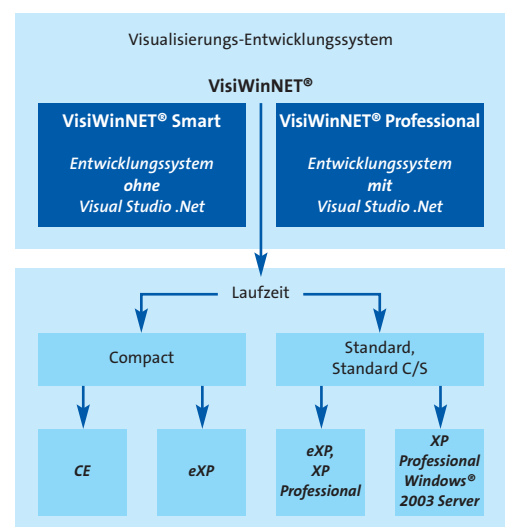
### Die Normierung: lückenlos

VisiWinNET® besticht durch Technik, die Ihnen keine Grenzen setzt. Die komfortable Online-Sprach- und Einheitenumschaltung berücksichtigt durch Verwendung von Unicode weltweit alle Sprachen und Fonts. Ein Alarmmodul, die Rezeptverarbeitung, das Archivmodul zur Speicherung von Trends, eine komfortable Benutzerverwaltung sowie ein Protokolleditor runden die Fähigkeiten der Visualisierungssoftware ab. Alle genannten Module der Standard-Runtime sind so aufgebaut, dass das System für Anwendungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie FDA 21 CFR Part 11-konform verwendet werden kann.



Vertrautes Terrain für Projektierer: Die grafische Entwicklungsumgebung auf Basis vorgefertigter Komponenten und Templates begünstigt einen schnellen Arbeitsfortschritt.

Das System besteht aus der Entwicklersoftware zur Erstellung der Applikationen und einer betriebssystemabhängigen Runtime-Komponente zur Installation auf der Zielhardware.



# Smart & Professional | ein starkes Team

Um unterschiedliche Aufgaben individuell und bestmöglich zu berücksichtigen, ist VisiWinNET® in zwei unabhängigen Versionen erhältlich. VisiWinNET® Smart, für Bedien- und Beobachtungsapplikationen mit einem einfachen bis mittleren Funktionsumfang und VisiWinNET® Professional, das für komplexere Visualisierungsapplikationen mit hohen Ansprüchen an die Funktionalität bereitsteht. Kombiniert ergeben beide Versionen einen leistungsstarken Visualisierungsbaukasten für Projektanwendungen im großen Stil.

## VisiWinNET® Smart:

### volle Leistung und volle Kompatibilität

Für einfache Oberflächenerstellung steht mit VisiWinNET® Smart ein bedienungsfreundliches Visualisierungssystem zur Verfügung. Es eignet sich als Einstiegsversion für Projektierer, die über wenig oder keine Erfahrung mit Visualisierungs- und SCADA-Systemen verfügen, als flexibles Werkzeug für die Erstellung von einfachen Applikationen oder als Servicetool. Mit Ausnahme der Möglichkeit eigener Programm- anpassungen stehen auch hier sämtliche Funktionen des Professional-Systems zur Verfügung. So verfügt VisiWinNET® Smart über eine eigene vollgrafische Entwicklungsumgebung und unterstützt den Anwender durch vorgefertigte Templates. Die besondere Stärke des Systems liegt darüber hinaus in der Kombinationsmöglichkeit mit VisiWinNET® Professional.

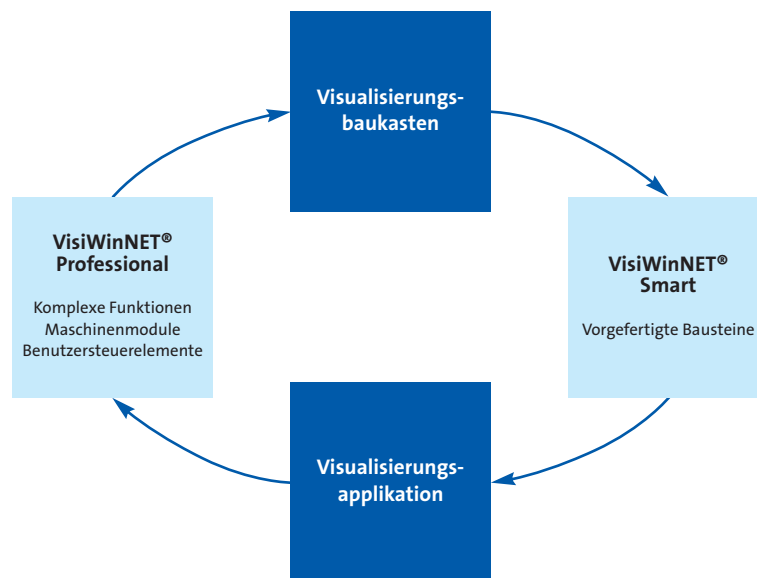


**VisiWinNET® Professional:  
grenzenlos erweiterbar**

Das System VisiWinNET® Professional ist komplett in die Entwicklungsumgebung Microsoft® Visual Studio .Net integriert und bildet für erfahrene Entwickler die Grundlage zur Erstellung von Visualisierungs- und SCADA-Anwendungen mit hoher Funktionalität. Mit vorgefertigten Templates und Modulen können Applikationen flüssig per „drag and drop“ gestaltet werden, was die Entwicklungszeit erheblich verkürzt und außerdem für ein durchgängiges Erscheinungsbild der Bedienoberflächen sorgt. Bei Bedarf lässt das System individuelle programmtechnische Änderungen auf Basis von Visual Basic .Net und C# zu. Dadurch lassen sich firmenspezifische und komplexe Aufgabenstellungen lösen, für die Standard-Visualisierungsfunktionen nicht ausreichen.

**Der VisiWinNET® Baukasten:  
Visualisierung mit System**

In Kombination ermöglichen die schnelle Bedienbarkeit von VisiWinNET® Smart und die Offenheit des komplexeren VisiWinNET® Professional besondere Effizienz beim wechselseitigen Bearbeiten eines Projektes. So können mit VisiWinNET® Professional spezifische Maschinenmodule und programmierte Funktionen als Benutzersteuer-elemente erstellt und in VisiWinNET® Smart geöffnet werden. Dort erfolgt die einfache Anpassung der Applikation, ohne speziell geschultes Personal zu erfordern. Das so entstandene System vereint die Vorteile beider Versionen und wird der komplexen Erstellung von Applikationen sowie der einfachen Änderbarkeit durch das Servicepersonal gleichermaßen gerecht.



Maschinenmodule und Steuerelemente lassen sich zu individuellen Visualisierungss-applikationen zusammenfügen. Die Bearbeitung der Applikation, mit Ausnahme der Scriptbearbeitung, ist in beiden Systemen wechselseitig möglich.

# Interface-Design | grenzenlose Möglichkeiten

Die A. Monforts Textilmaschinen GmbH & Co. KG aus Mönchengladbach produziert Textilmaschinen und ist international führender Anbieter für Anlagen zur Veredlung und Beschichtung von Web- und Maschenwaren. Da ist für die Prozessvisualisierung das Beste gerade gut genug. Um eine schnellere und sicherere Bedienung seiner weltweit eingesetzten Maschinen zu ermöglichen, entwickelte das Unternehmen gemeinsam mit der Designagentur i/i/d aus Bremen ein spezielles Interface-Design auf Basis des Visualisierungsbaukastens, der intelligenten Kombination aus VisiWinNET® Smart und Professional.

## Intuitive Steuerung und Navigation

Das Grundgerüst der neu kreierte Visualisierungsschnittstelle bildet eine vereinfachte grafische Darstellung der gesamten Anlage. Über das Hauptnavigationselement, eine virtuelle Lupe, lassen sich einzelne Abschnitte der Maschine vergrößern und Detailinformationen abrufen bzw. steuern. Dem Benutzer der Anlagensteuerung wird so ermöglicht, intuitiv zwischen der Gesamtansicht zur Kontrolle und der Detailansicht zur Aktion in bestimmten Bereichen zu wechseln.

## Oberfläche mit weltweiter Gültigkeit

Ziel war es, die bisher in großer Zahl eingesetzten unterschiedlichen Steuerterminals durch eine einheitliche, international gültige und einfach zu bedienende Lösung zu ersetzen. So verzichtet die Visualisierung weitgehend auf Schriftzeichen und sorgt durch klare und leicht verständliche Symbolik für eine schnelle Einarbeitung der Nutzer. Optisch verlässt die Anwendung den ansonsten üblichen Windows-Look und bedient sich der vektorgrafischen Möglichkeiten, die sich mit VisiWinNET® eröffnen.

## Preisgekröntes HMI-Design

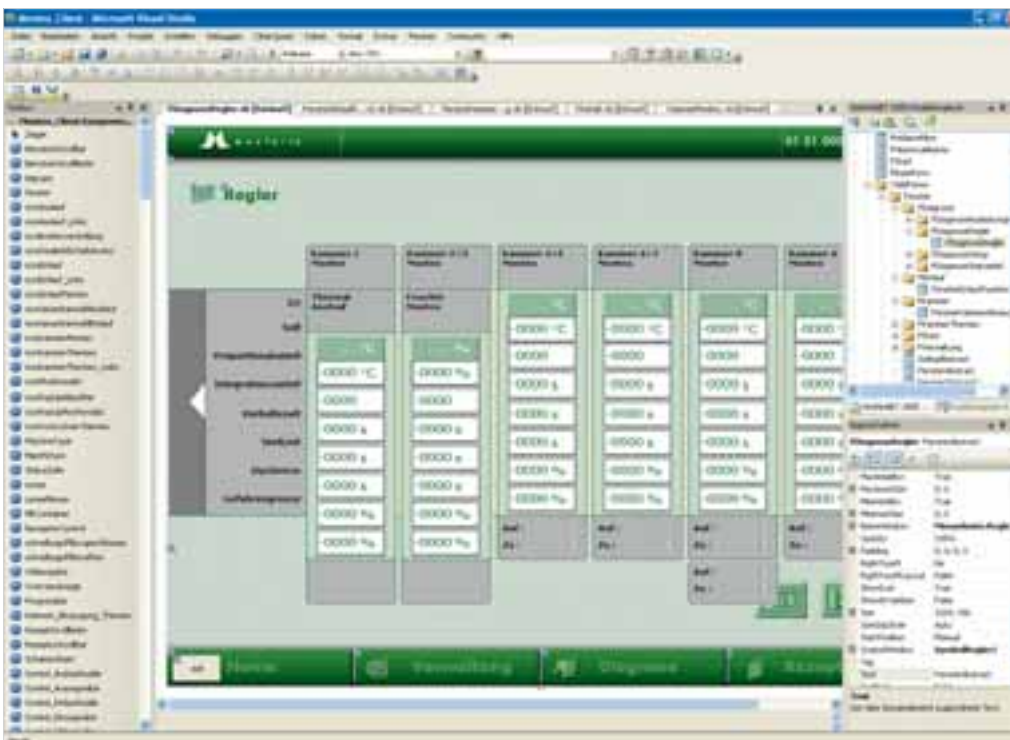
Das Konzept und die Umsetzung des intelligenten Interface-Designs setzt im Bereich der Visualisierungssoftware neue Maßstäbe und wurde deshalb 2006 mit dem renommierten iF communication design award ausgezeichnet.





Preisgekröntes Design mit eleganter Vektorgrafik. Die virtuelle Lupe, als blauer Rahmen gekennzeichnet, lässt sich seitwärts über die zweidimensionale Grobdarstellung der Anlage bewegen.

Die Lupe im Vergrößerungsmodus. Einzelne Abschnitte der Maschine werden so auf Bildschirmformat skaliert und mit Detailinformationen angezeigt.



Schnelle Applikationserstellung in der Entwicklungsumgebung von VisiWinNET®. Benutzersteuerelemente werden in Bibliotheken verwaltet und können einfach per „drag and drop“ der Applikation hinzugefügt werden.

# Daten und Fakten | VisiWinNET® im Überblick

Als Anbieter von Komplettsystemen im Bereich der Antriebs- und Automatisierungstechnik hat die Usability Ihrer Anlage für uns natürlich einen besonders hohen Stellenwert. Mit VisiWinNET® stellen wir Ihnen deshalb ein innovatives Visualisierungssystem zur Verfügung, das dem hohen Qualitätsanspruch gerecht wird, den Sie

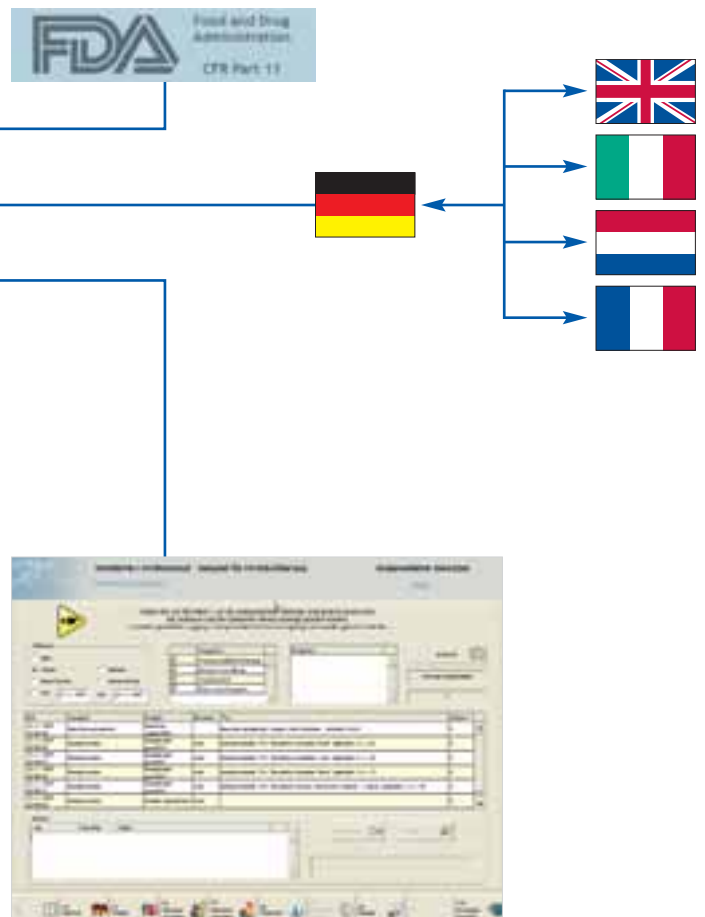
von allen Lenze Produkten gewohnt sind. Die Kopplung von VisiWinNET® an ein Lenze System gewährleistet übrigens eine direkte Übernahme der Prozessvariablen – und ist damit besonders komfortabel. Verschaffen Sie sich hier in Kürze einen Überblick über alle weiteren Vorteile.

## Features

- ▶ Weltweite Absicherung durch integrierte FDA CFR Part 11-Konformität
- ▶ Unicode-basierte Sprach- und Einheitenumschaltung für weltweit alle Sprachen
- ▶ Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten durch Trendaufzeichnung und Prozesswertverfolgung
- ▶ Zahlreiche Visualisierungsfunktionen: Meldesystem, Archivierung, Benutzerverwaltung, Rezeptsystem, Protokollierung, u. v. m.

## Struktur

- ▶ Hohe Kompatibilität durch den Einsatz von Standardbetriebssystemen
- ▶ Skalierbarkeit im Betriebssystem und in der Leistungsfähigkeit
- ▶ Erfüllung nahezu jeder Anforderung durch Integration in das .NET-Framework



### Kommunikation

- ▶ Prozessübergreifende Kommunikation und Fernwartbarkeit durch die Nutzung offener Protokollstandards
- ▶ Durchgängige Kommunikation vom Feldbus bis in die Leitstands- und Einsatzplanung
- ▶ Implementierung von Zusatzaufgaben, wie die Einbindung von Webcams oder die Ankopplung an Datenbanken

### Workflow

- ▶ Einsatzmöglichkeit vom einfachen System zum Erstellen von B&B-Applikationen auf HMIs bis hin zu komplexen SCADA-Systemen
- ▶ Einfache und flexible Erweiterbarkeit durch Standard-Programmiersprachen
- ▶ Vorgefertigte Templates und Steuerelemente, die jederzeit anpassbar sind
- ▶ Erstellung spezifischer Elemente durch den Anwender, Wiederverwendbarkeit aller Elemente
- ▶ Kombinierte Einsetzbarkeit beider Entwicklungssysteme

### Welche Ausführung von VisiWinNET® entspricht Ihren Anforderungen?

#### VisiWinNET® Smart

- ▶ Als Einsteigerversion
- ▶ Für einfache B&B-Applikationen
- ▶ Für Applikationen im maschinennahen Bereich
- ▶ Für Einzelplatzsysteme

#### VisiWinNET® Professional

- ▶ Als High-End-Entwicklerversion
- ▶ Für komplexe B&B-Applikationen
- ▶ Für Client/Server-basierende SCADA-Systeme
- ▶ Für individuelle und firmenspezifische Programmierung
- ▶ Für die Anbindung an Datenbanken
- ▶ Für die Auswertung historischer Daten
- ▶ Für den Einsatz von Reportfunktionen



# Gut zu wissen | warum wir für Sie da sind



*„Unsere Kunden kommen zuerst. Ihre Zufriedenheit ist unsere Motivation. In Kundenvorteilen denken heißt, durch Zuverlässigkeit Ihre Produktivität zu erhöhen.“*



*„Die Welt ist unser Markt. Wir entwickeln und produzieren international. Weltweit sind wir in Ihrer Nähe.“*



*„Sie erhalten von uns genau das, was Sie brauchen – perfekt aufeinander abgestimmte Produkte und Lösungen mit den passenden Funktionen für Ihre Maschinen und Anlagen. Das verstehen wir unter Qualität.“*



*„Nutzen Sie unser Know-how, das wir seit 60 Jahren in unterschiedlichen Branchen gesammelt und konsequent in Produkte, Bewegungsfunktionen sowie vorbereitete Branchen-Lösungen umgesetzt haben.“*



*„Wir identifizieren uns mit Ihren Zielen und streben eine langfristige Partnerschaft an, bei der beide Seiten gewinnen. Kompetente Beratung führt zu passenden Lösungen. Wir sind für Sie da und unterstützen Sie in allen entscheidenden Prozessen.“*

**Auf unseren Service können Sie sich verlassen. Expertenrat bekommen Sie 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr in mehr als 30 Ländern über unsere internationale Helpline 008000 24 Hours (008000 2446877).**

**[www.Lenze.com](http://www.Lenze.com)**

13227891