

Werkzeugvoreinstellung mit System EyeRay®

Tool presetting with system EyeRay®

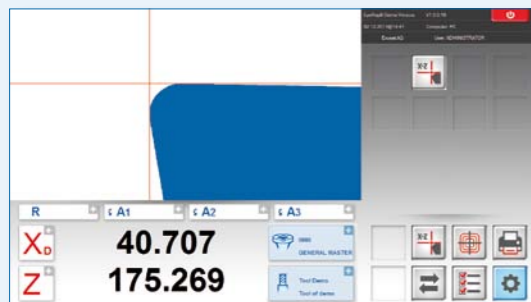


- ✓ Eine Software für die Praxis.
- ✓ Erhältlich in drei Versionen.
- ✓ Basiert auf einer einzigen Bildschirmdarstellung.
- ✓ Erweiterbar für Optionen und Sonderanforderungen.
- ✓ Zuverlässig im täglichen Gebrauch.

- ✓ A software for practical use.
- ✓ Available in three versions.
- ✓ Based on a single screen window.
- ✓ Can be extended for options and special requirements.
- ✓ Reliable in everyday use.

EyeRay® Bildschirmelemente.

EyeRay® screen elements.

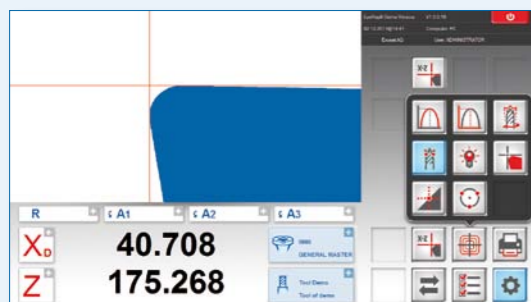


Favoritenfeld:

In diesem Feld können bis zu sechs häufig benutzte Funktionen der Befehle kundenspezifisch aus allen Icons angelegt werden.

Ergebnisfeld:

Neben der Anzeige des Werkzeugdurchmessers und der Werkzeuglänge werden die gewählten Bezugspunkte und Werkzeuge aus der Datenbank sowie Winkel und Radien angezeigt.



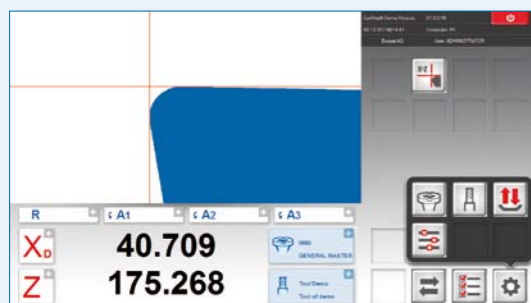
Messmethoden:

Mit den Methoden legen Sie im System fest, ob Sie mit fliegenden oder festen Achsen arbeiten wollen und ob Sie ein Werkzeug vermessen (Maximum) oder einstellen möchten. Die Werkzeuginspektion oder eine Mehrscheidenmessung kann ausgewählt werden.



Messfunktionen:

EyeRay® bietet die Möglichkeit, eigene Messfunktionen zu erstellen. Zudem können spezifische Messanforderungen gemäss Pflichtenhefte in einer Messfunktion hinterlegt werden. Unter den Sammelicons „Erweiterte Messfunktionen“, „Kunden-spezifische Funktionen“, „Massgeschneiderte Funktionen“ sind die Sonderfunktionen angelegt.



Datenbank / Settings:

Referenzpunkte:

Die Nullpunkte der Maschinen oder der Werkzeugsysteme werden hier abgebildet. Relative oder absolute Nullpunkte sind möglich.

Werkzeugverwaltung:

Die standardmässige Werkzeugverwaltung ist eine effektive Hilfe, die richtige Messfunktion einzusetzen und Fotos von jedem Werkzeug zu hinterlegen.

Favorites field:

In this window you can file up to six of the most frequently used command function icons on a customer-specific basis.

Results field:

Alongside the display of the tool diameter and the tool length, the selected reference points and tools from the database are displayed as well as angles and radii.

Measurement methods:

With the methods you establish in the system whether you want to work with moving or fixed axes and whether you want to measure (maximum) or set a tool. You can select tool inspection or a multi-edge measurement.

Measurement functions:

EyeRay® also allows you to create your own measurement functions. It is also possible to file specific measurement requirements according to specification sheets in a measurement function. The special functions are filed under the collective icons 'extended measurement functions', 'customer-specific functions', 'tailor-made functions'.

Database / settings:

Reference points:

The zero points of the machines or the tool systems are shown here. Relative or absolute zero points are possible.

Tool administration:

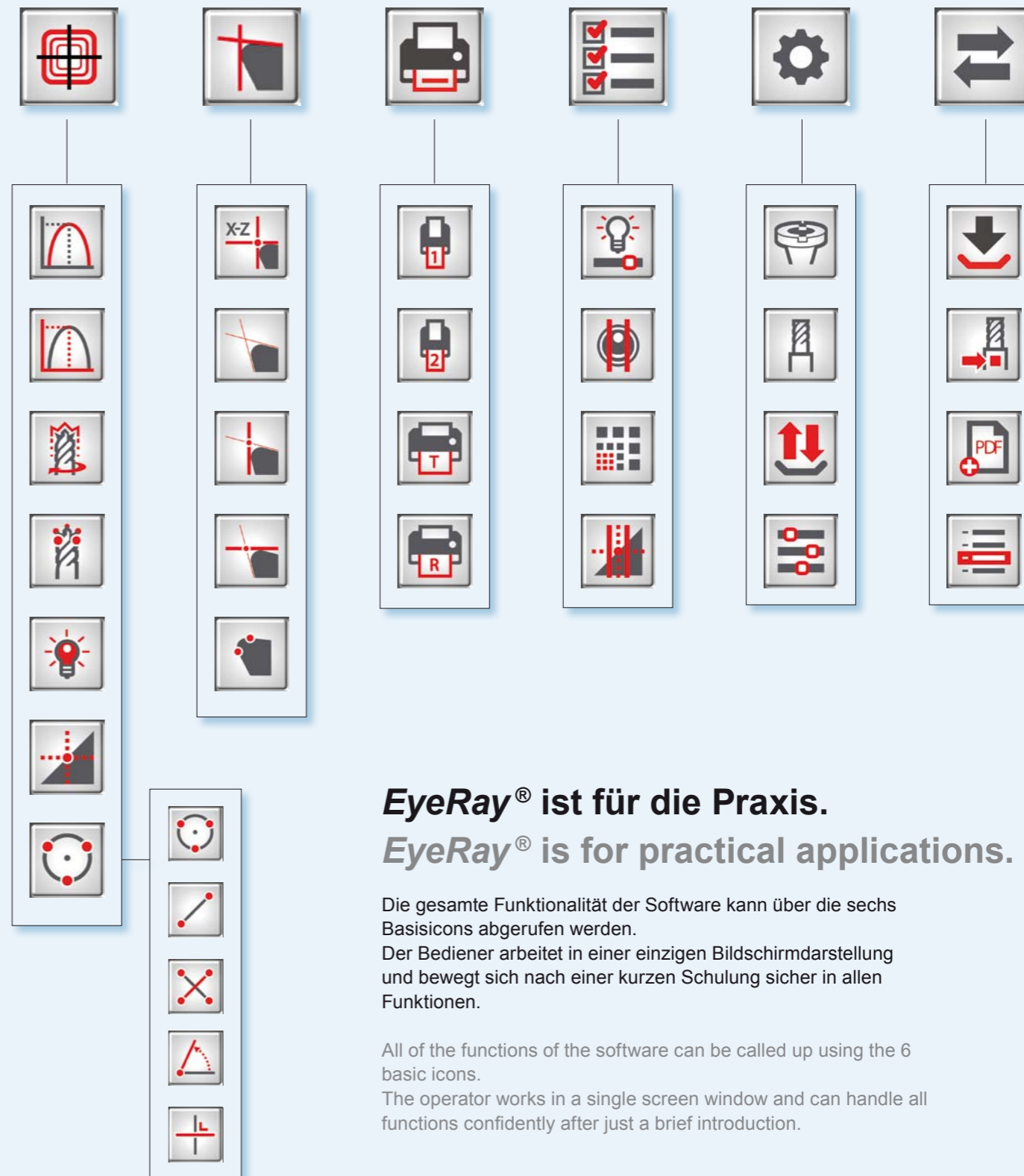
The standard tool administration is an effective aid in choosing the correct measurement function-Photos of each tool can be stored.

Übersicht der Steuerelemente.

Overview of the control elements.

Im Hauptfeld sind immer alle sechs Basisicons sichtbar.

In the measuring window we have these 6 main icons which lead to their respective functions.



EyeRay® ist für die Praxis.

EyeRay® is for practical applications.








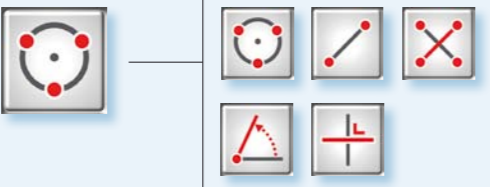
Die gesamte Funktionalität der Software kann über die sechs Basisicons abgerufen werden.

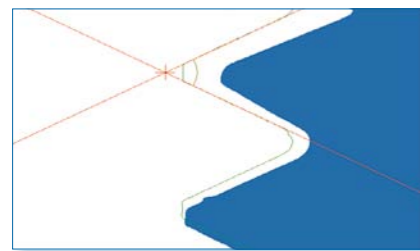
Der Bediener arbeitet in einer einzigen Bildschirmdarstellung und bewegt sich nach einer kurzen Schulung sicher in allen Funktionen.

All of the functions of the software can be called up using the 6 basic icons.

The operator works in a single screen window and can handle all functions confidently after just a brief introduction.

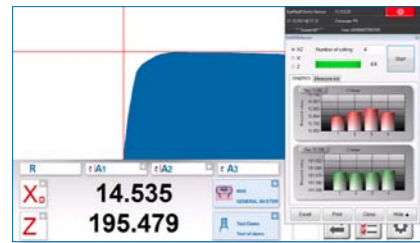


 Voreinstell-Methode, Einstellen eines Ausdreheapparates. Presetting method, setting of a boring head.	 Aktivierter-Maximum Modus. Maximale Auslenkung wird angezeigt. Activated maximum mode. Maximum deflection is indicated.	 Summenbild-Methode. Cumulative image method.
 Mehrschneiden-Methode. Multi-edge method.	 Auflicht-Methode. Front light method.	 Fixe Achsen-Methode. Fixed axis method.
 Mittelpunkt-Methode. Centre-point method.	 Punktmessungsmethode mit den Unter-Methoden. Point measurement method with the sub methods.	



Maximalpunkt-Methode: Ermöglicht auf der Werkzeugabbildung das Messen der höchsten Punkte. Das Verfahren kann bei allen Funktionen angewendet werden.

Maximum point method: Allows the measurement of the highest points on the tool image. The process can be used for all functions.



Mehrschneidenmessung: Die Software misst jede Schneide durch einfaches Drehen des Werkzeuges im Bild der Kamera. Eine Graphik mit der Lage jeder einzelnen Schneide wird dargestellt, dazu die höchste Schneide und die maximale Differenz.

Multi-edge measurement: The software measures each edge by simply turning the tool in the camera image. A graphic with the position of each individual cutting edge is shown. The highest edge and the maximum difference are also indicated.

Kantenfindung in Echtzeit: Die Werkzeugdaten werden automatisch erkannt, das Fadenkreuz im Live-Bild positioniert und die Messergebnisse werden angezeigt.

Edge detection in real time: The tool data are automatically recognized, the crosshairs positioned in the live-image and the measurement results displayed.

Fortschrittliche Bildverarbeitung: EyeRay® verbindet Bilderkennung und Bildverarbeitung optimal zu einer integrierten Lösung. Die einzelnen Bildpunkte (Pixel) werden durch besondere Rechenalgorithmen in weitere Stufen unterteilt (Subpixelaufösung) und gewährleisten so eine genaue und stabile Bildauswertung.

Progressive image processing: EyeRay® combines image recognition and image processing in an optimum manner to achieve an integrated solution. The individual pixels are broken down into further stages (subpixel resolution) by special computer algorithms, thus guaranteeing a precise and stable image evaluation.


Kalibrierung der Kamera: Kamera und Beleuchtung können Veränderungen unterliegen. Eine Überprüfung und Nachkalibrierung kann durch den Anwender selbst auf einfache Weise erfolgen.


Calibration of the camera: Camera and lighting may change. The user can easily check and recalibrate the camera himself.



Basismessfunktion.
Basic measurement function.

 **MF1**
Diese Funktion misst an der Werkzeugkontur den höchsten Punkt in horizontaler Richtung und den höchsten Punkt in vertikaler Richtung; daher Punktmessung.

 **M1**
Diese Funktion ermittelt eine Linie an der Werkzeugkontur; daher Linienmessung. Mit dieser Funktion werden auch Winkel gemessen.


 **MF25 / MF26**
Punktmessung und Linienmessung können beliebig kombiniert werden. In horizontaler Richtung wird die Punktmessung und in vertikaler Richtung die Linienmessung angewendet MF 25.


MF1
This function measures the highest point on the tool contour in the horizontal direction and the highest point in the vertical direction. This is why it is called point measurement.


M1
This function calculates a line on the tool contour. This is why it is called line measurement. This function is also used to measure angles.

MF25 / MF26
The point measurement and line measurement can be combined as desired. The point measurement is used in the horizontal direction and the line measurement in the vertical direction.

Erweiterte Messfunktionen.
Extended measurement functions.

 **INPUT - X**
Messung der Höhe einer Kontur bei einem vorgegebenen Durchmesserwert.

 **INPUT - Z**
Messung des Durchmessers bei einer vorgegebenen Höhe der Kontur.

 **MF0**
Messung eines Punktes vertikal und eines Punktes horizontal zur Kalibrierung des Gerätes mit einem Einstellhorn.

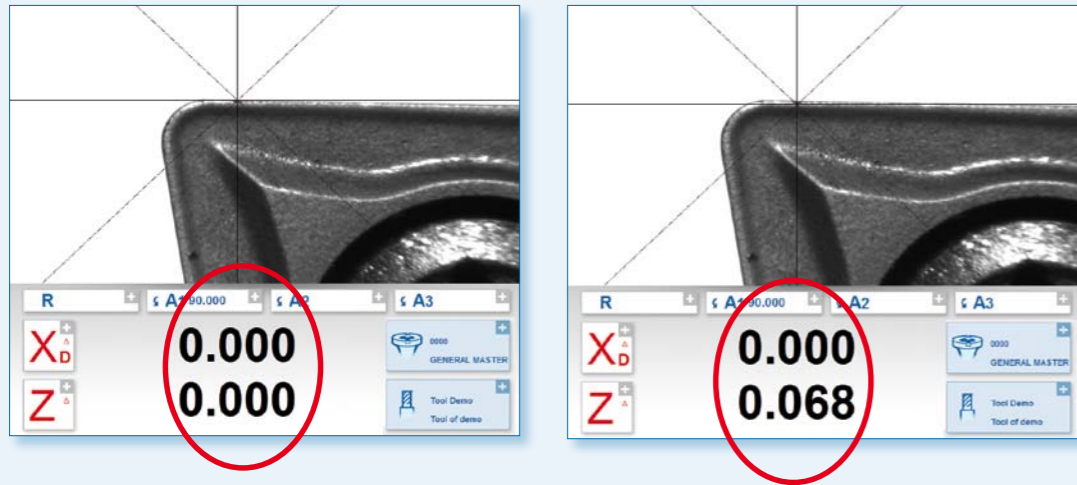
INPUT - X
Measurement of the height of a contour with a specified diameter value.

INPUT - Z
Measurement of the diameter with a specified contour height.

MF0
Measurement of point vertically and a point horizontally for calibration of the device with a master mandrel.

EyeRay® Messfunktionen. EyeRay® measurement functions.

Werkzeuginspektion. Tool inspection.

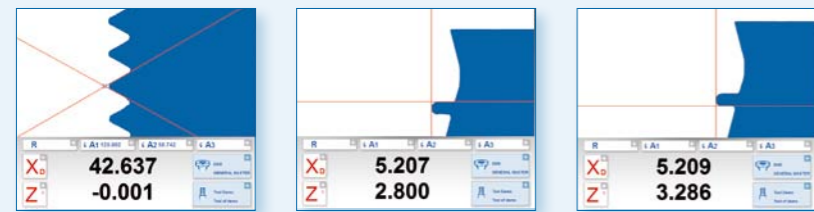


Mit der Punktmethode kann auf einem Echtzeitbild der Schneide die Tiefe eines Ausbruchs ausgemessen werden.

The point method can be used to measure the depth of a fracture on a real-time image of the edge.

Messung mit Feinverstellung. Measurement with fine adjustment.

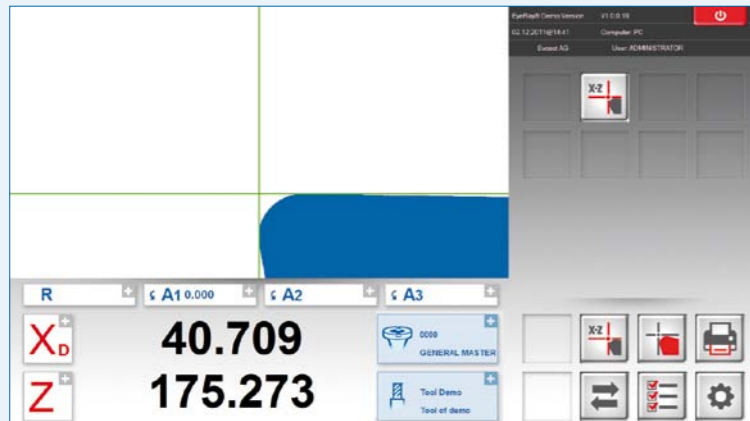
✓ „Je kleiner das Werkzeug desto wichtiger die Feinverstellung.“
“The smaller the tool, the more important the fine adjustment.”



Messung von kleinen Stufenwerkzeugen können mit der Feinverstellung sehr rasch ausgeführt werden.

Measurements of small step tools can be carried out quickly with the fine adjustment.

Fixe Achsen. Fixed axes.



Messung mit fixen Achsen ist nur mit einer mechanischen Feinverstellung möglich.

Measurement with fixed axes is only possible with a mechanical fine adjustment.

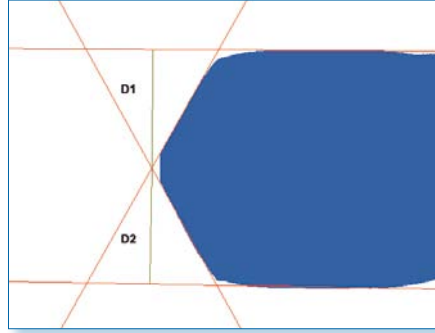
EyeRay® Versionen: EyeRay® versions:

Funktionen	Functions	Falcon	Buzzard	Hawk
Verfügbar für TOOL MASTER	Available for TOOL MASTER	Octa2 / TM5	Octa2 / TM5 Quadra	Quadra
Aufruf der Messmethoden	Call the measurement methods			
Maximum Methode	Maximum mode	x	x	x
Voreinstell Methode	Preset mode	x	x	x
Summenbild	Screen method	x	x	-
Mehrschneidenmethode	Multiple cutting edge method	x	x	-
Auflicht Methode	Front light method	x	x	x
Feste Achsen	Fixed axis	x	x	x
Mittelpunkt Methode	Centre-point method	x	x	x
Punktmessung	Point measurement	x	o	-
Aufruf aller Messfunktionen	Call all measurement functions			
Basismessfunktionen	Basic measurement functions	x	x	x
Erweiterte Messfunktionen	Extended measurement functions	x	x	-
Kunden erstellt Messfunktionen	Tailor made functions	x	x	-
Spezialmessfunktionen	Customer-specific measurement functions / specification sheet	o	o	-
Grundeinstellungen	Basic settings			
Beleuchtung	Illumination	x	x	x
Parallelität Kamera	Parallelity camera	x	x	x
Pixelgrösse	Pixel size	x	x	x
Achsparellität	Axis parallelity	x	x	x
Absoluter Nullpunkt	Absolute zero	x	x	x
Drucken	Printing			
Etiketten Drucken Format 1	Label printing format 1	x	x	x
Etiketten Drucken Format 2	Label printing format 2	x	o	-
Drucken Werkzeugliste	Printing tool list	x	x	-
Drucken Report	Printing report	x	o	-
Datenausgabe	Datatransfer			
Werkzeugliste	Toollist	x	x	-
Daten senden zur Maschine	Data transfer to machining center	o	o	o
Daten auf Chip senden	Data transfer to carrier	o	o	o
Verlinkung zu Microsoft Excel	Link to Microsoft Excel	x	o	-
Sicherung und Wiederherstellung	Backup and restore	x	x	x
Datenbank	Database			
Datenbank Bezugspunkt	Database adapter	x	x	x
Datenbank Werkzeuge	Database tools	x	o	-
Kenngrosse	Parameter	x	x	x

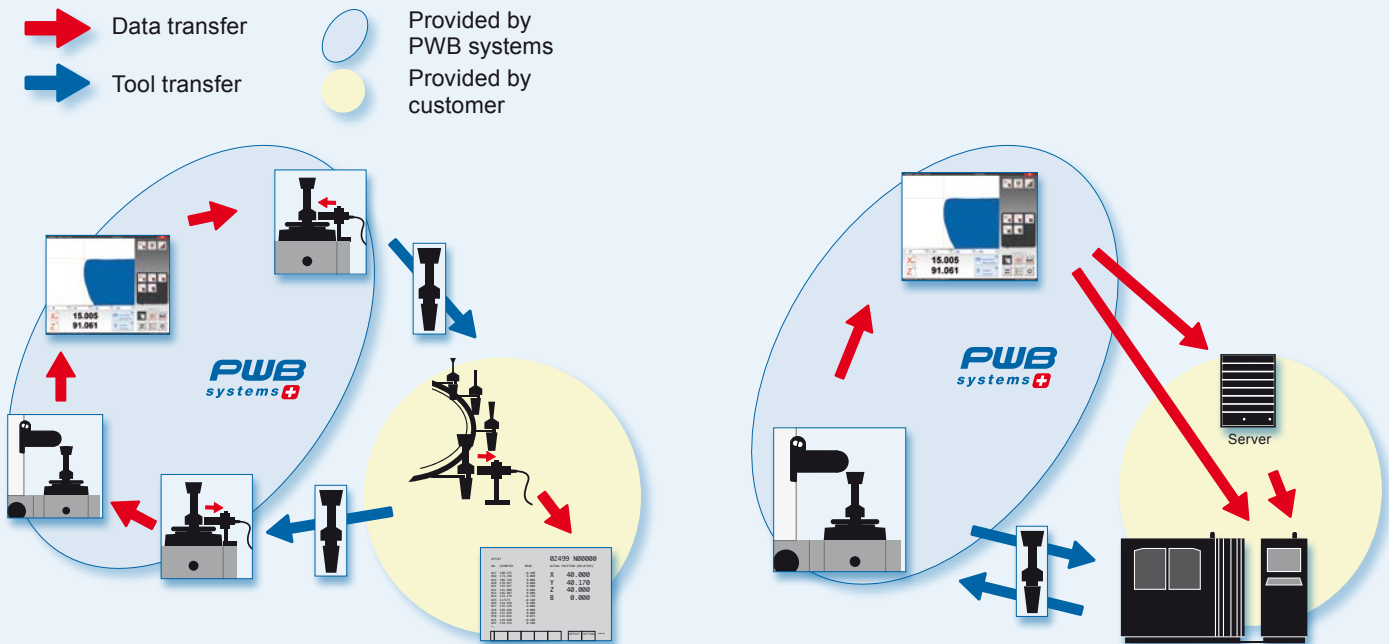
x = Enthalten o = Option - = Nicht verfügbar
x = included o = optional - = not available

Änderungen vorbehalten.
We reserve the right to make alterations.

Zukunftsicher dank online Support und Updates.
 Future-proof thanks to online support and updates.



Datenübermittlung mit EyeRay® Balluff oder Netzwerk.
 Data transfer with EyeRay® Balluff or network.



Berücksichtigen Sie unsere offiziellen Partner, welche auf unserer Webseite aufgeführt sind:
 Consider our official partners updated on our website: