

## WERKZEUGVERWALTUNG UND - LOGISTIK FÜR DEN SCHÄRFDIENST

← Abholen & Liefern



TOOL MANAGEMENT AND LOGISTICS AND SHARPENING CENTERS  
УПРАВЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАМИ И ЛОГИСТИКА ДЛЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЯ

English version / on Page 8

Русская версия / на странице 14

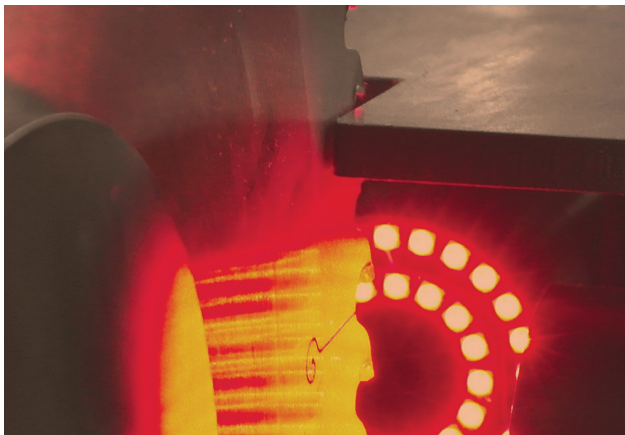


## iBlade® - der Sonderlösungs-Spezialist für die Werkzeugherstellung und Reparatur/Service

iBlade® ist ein junges Unternehmen mit Hauptsitz im bayerischen Kolbermoor. Hauptsächlich beschäftigen wir uns mit Softwarelösungen mit RFID Technik und Vermessungsmaschinen. Wir sind der perfekte Ansprechpartner wenn es um branchenspezifische Speziallösungen für die automatische Identifizierung, Vermessung und optimale Verwaltung von Werkzeugen geht.

Der Geschäftsführer Michael Kohnle kommt aus dem Bereich der Werkzeugherstellung. Moderne Produktionstechniken mit steigenden Losgrößen und immer kürzerer Fertigungsdauer benötigen ein eindeutiges Erkennen und Zuordnen der zu fertigenden Teile und der Werkzeuge. Seine langjährige Erfahrung, die steigenden Bedürfnisse sowie neue Anforderungen in der Produktion von Zerspanungswerkzeugen führte schließlich zur Grundidee eines intelligenten Sägeblattes, das sogenannte iBlade® war geboren. Erstmals wurden die ersten Produkte, Software Lösungen und Konzepte von iBlade® im Mai 2012 auf der AMB in Stuttgart vorgestellt. Im Jahr darauf belegte das Konzept von iBlade® auf der LIGNA beim Neuheiten-Symposium den zweiten Platz.

Im Fokus steht die Senkung der Kosten, Reduzierung der Ausfallzeiten, präzise Steuerung der Automatisierung und Optimierung von Prozessen und Arbeitsabläufen. Mit einer Kombination aus der neusten Vermessungs- und RFID Technik werden mehr Informationen generiert und die eigene Wettbewerbsfähigkeit verbessert. In den letzten Jahren haben viele Werkzeughersteller versucht, Identifikationssysteme zu implementieren, doch die meisten haben es wieder aufgegeben. Die RFID-Anbieter haben einfach nur die Hardware geliefert und man musste sich mit Fremdsoftware ein funktionierendes System, im wahrsten Sinne, zusammenbasteln. Herkömmliche Identifikationssysteme sind meist sehr teuer, zu unhandlich und in der Handhabung nicht bedienerfreundlich. iBlade® hingegen bietet ein komplettes Paket mit allen notwendigen RFID Komponenten, wie Chips und Reader, der neuesten Vermessungstechnik und der passenden Software mit einer hohen Flexibilität, preiswert und vor allem mit hohem Bedienkomfort an. Bei iBlade® bekommt man ganzheitliche Konzepte von Beratung, Programmierung bis hin zur Wartung. Wir stehen Ihnen stets als zuverlässiger und kompetenter Partner zur Seite. Wir passen uns den Herausforderungen an und finden in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden eine spezifische Lösung.





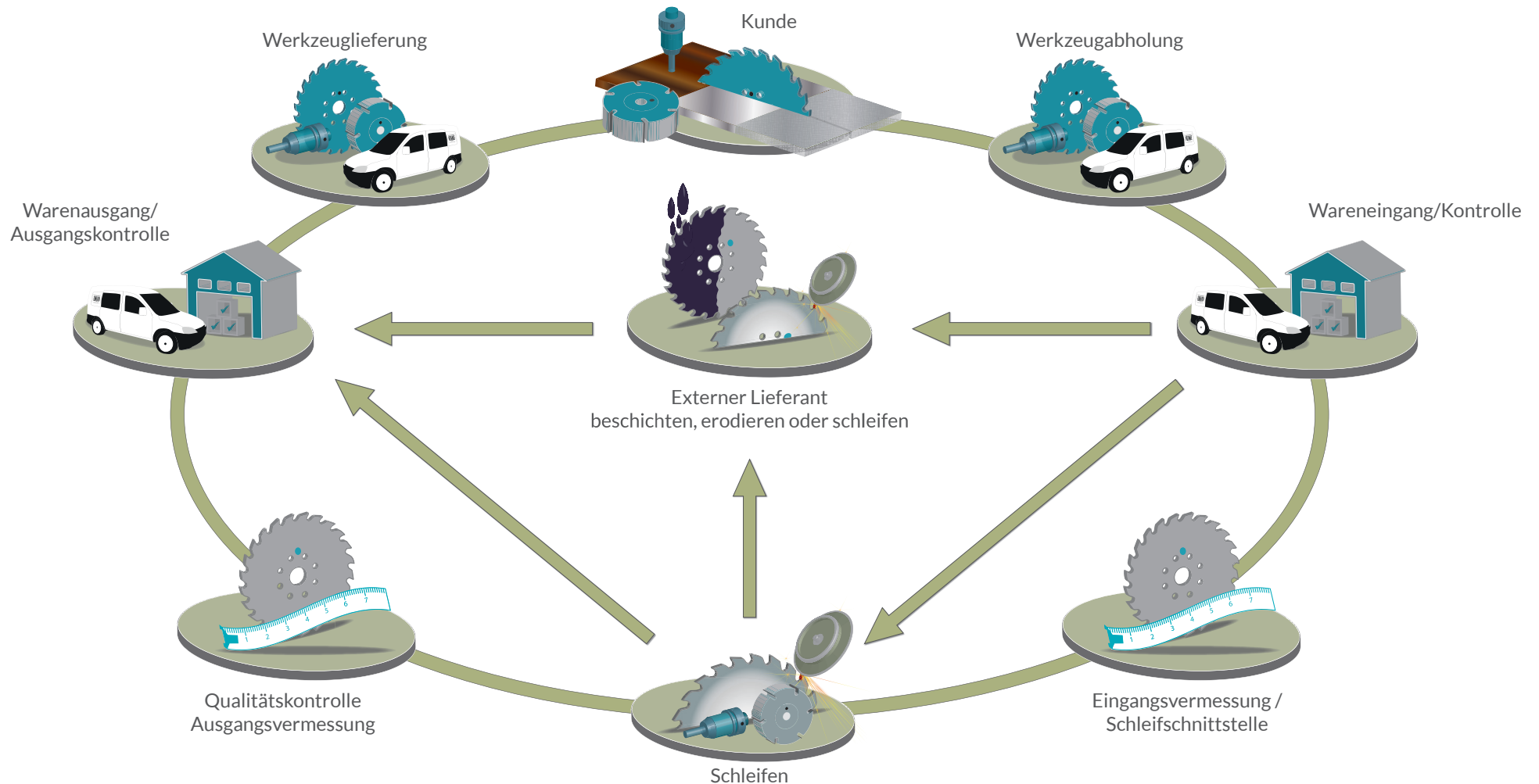
# DER WERKZEUGZYKLUS

## Schärfzyklus der Werkzeuge

Die Werkzeuge werden vom Außendienst oder von einem Paketdienst abgeholt und an den Schärfdienst übergeben. Im Wareneingang werden diese kontrolliert und vermessen. Anschließend werden die Werkzeuge geschliffen und ein Vermessungsprotokoll erstellt. Abschließend wird alles im Warenausgang kontrolliert und zurück an den Kunden geliefert.

## Schärfen oder Beschichten über externen Partner

Sollte ein Service in der eigenen Produktion nicht möglich sein, kann das Werkzeug direkt vom Wareneingang an einen externen Partner zum Schleifen, Erodieren oder Beschichten geliefert werden. Von dort aus geht es wieder zum Warenausgang um dort abschließend kontrolliert und verschickt zu werden.





# WERKZEUG ANLEGEN / ID-VERGABE

## Werkzeug-ID (einmalige Anlage)

Jedem Werkzeug oder jeder Werkzeuggruppe muss für weitere Logistik-Prozesse eine eindeutige Nummer zugeordnet werden. Um dies schnell und einfach zu realisieren, wurde eine spezielle und individuell gestaltbare Oberfläche entwickelt.

## Anlagemöglichkeiten verschiedener Werkzeugkategorien wie z.B.

- Kreissägeblätter
- Fräser
- Schaftfräser
- Bohrer
- Messer
- Bandsägen
- Werkzeughalter
- Wendeplatten

## Intuitive Touch-Oberfläche

- Fotos zur schnellen Erkennung
- Individuell einstellbar

## WikiCut Anbindung

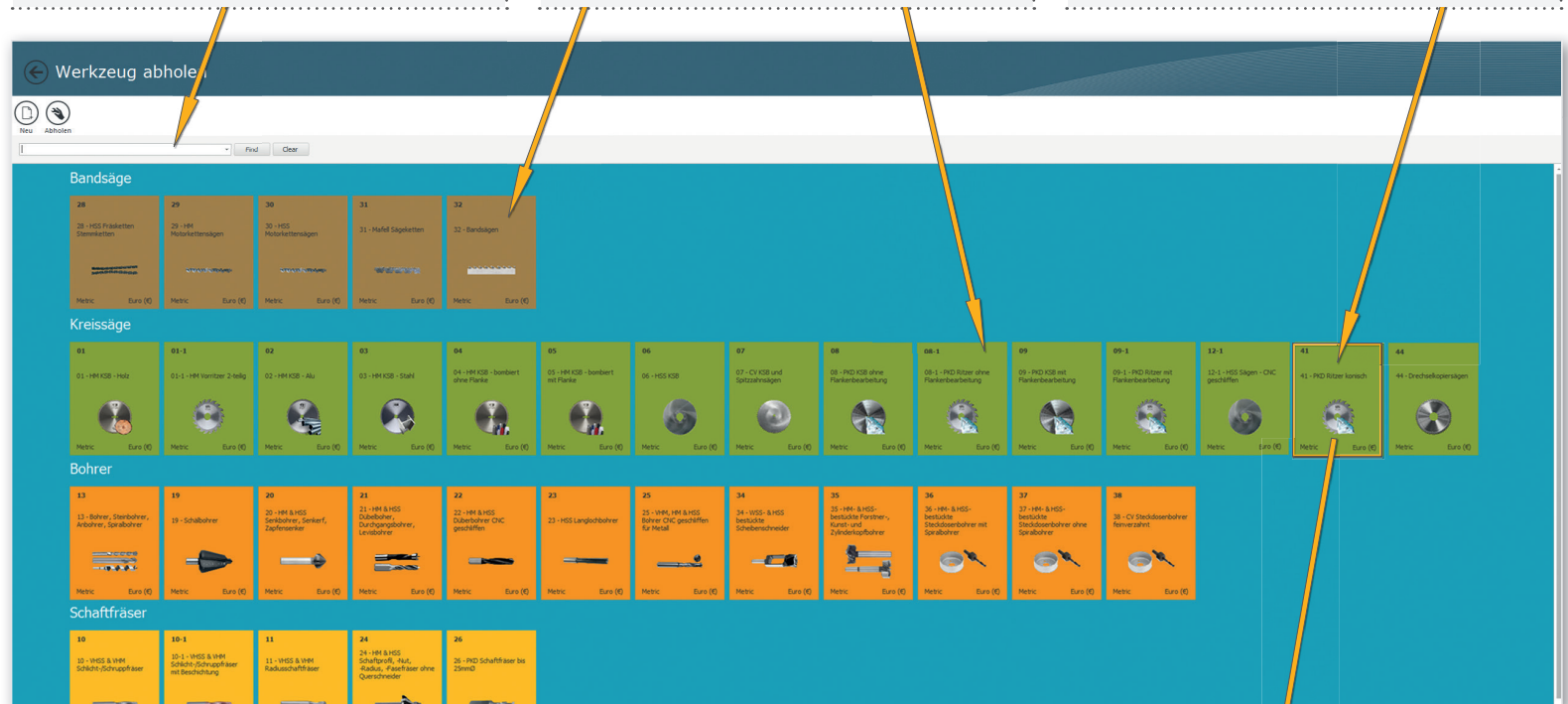
Automatische Anlage durch Universal-Tool direkt vom Hersteller nach DIN 847-1



Suchfunktion um benötigtes Werkzeug schnell zu finden und auszuwählen.

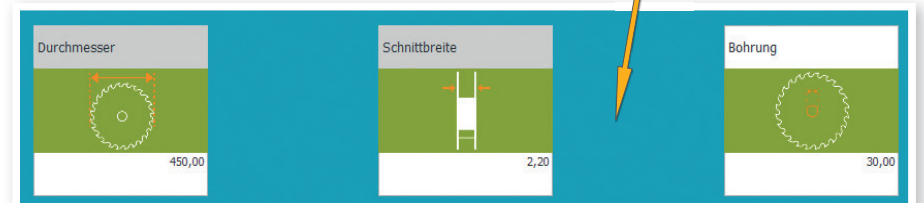
Alle Werkzeugkategorien haben eine speziell zugewiesenen Farbe zur schnellen Unterscheidung.

Mit Klick auf das Werkzeug können die spezifischen preislistenrelevanten Werkzeugparameter eingetragen werden.



## Parameter

Alle Grundparameter wie z. B. Durchmesser, Schnittbreite, Bohrung, Zähnezahl, Geometrie bis hin zu den benötigten Schleifgeometrien werden hier eingetragen.





# WERKZEUG ABHOLEN

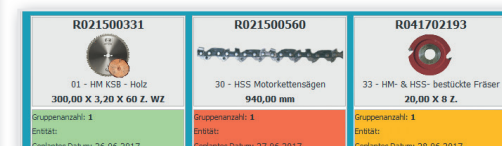
Scannen der Werkzeug-ID durch:  
RFID, Datamatrix, Barcode, QR-Code  
oder manuelle Eingabe

Zuordnung der richtigen Kunden und  
Lieferadressen aus Ihrer ERP-Daten-  
bank

Eintragen des Abholdatums bzw.  
Lieferdatums. Damit erfolgt eine auto-  
matische Zuordnung zum Wochentag  
mit entsprechender Farbgebung.

Übersicht der Schärfaufgaben  
Hier werden die nötigen Schleifanwei-  
sungen ausgewählt und gespeichert.  
Die Aufgaben werden dann von der je-  
weiligen Abteilung durchgeführt.

Digitale Werkzeugbegleitkarte  
(farblich codiert)



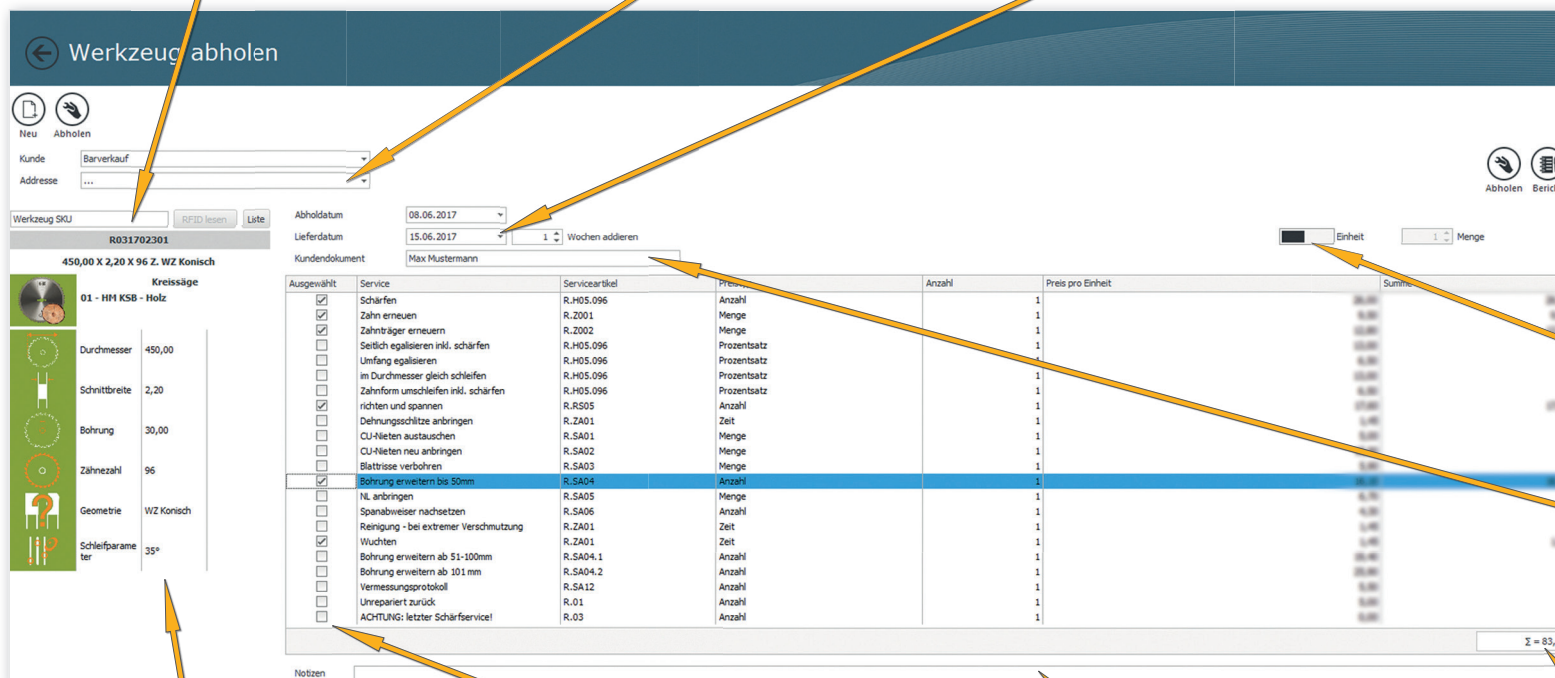
Paketauswahl möglich

Für mehrere gleiche Werkzeuge die kei-  
ne eindeutige ID benötigen (z.B. Bohrer)  
kann eine Werkzeuggruppe ausgewählt  
werden.

Für jede Bestellung kann eine kun-  
denspezifische Dokumentennummer  
angelegt werden

Gesamtsumme

Preisangebot für Kunden vor Ort mög-  
lich, sofern eine Schnittstelle zum  
ERP-System vorhanden ist.



**Werkzeug abholen**

Neu Abholen

Kunde: Barverkauf  
Adresse: ...

Werkzeug SKU: R031702301  
RFID lesen Liste

Abholdatum: 08.06.2017  
Lieferdatum: 15.06.2017  
Wochen addieren

Kundendokument: Max Mustermann

Ausgewählt	Service	Serviceartikel	Preis	Anzahl	Preis pro Einheit	Summe
<input checked="" type="checkbox"/>	Schärfen	R.H05.096	Anzahl	1	83,45	83,45
<input checked="" type="checkbox"/>	Zahn erneuern	R.Z001	Menge	1	8,00	8,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Zahnträger erneuern	R.Z002	Menge	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Seitlich egalisieren inkl. schärfen	R.H05.096	Prozentsatz	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Umfang egalisieren	R.H05.096	Prozentsatz	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	in Durchmesser gleich schleifen	R.H05.096	Prozentsatz	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Zahnform umschleifen inkl. schärfen	R.H05.096	Prozentsatz	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	richten und spannen	R.RS05	Anzahl	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Dehnungsschlitze anbringen	R.ZA01	Zeit	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	CU-Nieten austauschen	R.SA01	Menge	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	CU-Nieten neu anbringen	R.SA02	Menge	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Blattrisse verbohren	R.SA03	Menge	1	8,00	8,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Bohrung erweitern bis 50mm	R.SA04	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	NL anbringen	R.SA05	Menge	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Spindelwischer nachsetzen	R.SA06	Anzahl	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Reinigung - bei extremer Verschmutzung	R.ZA01	Zeit	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Wuchten	R.ZA01	Zeit	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Bohrung erweitern ab 51-100mm	R.SA04.1	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Bohrung erweitern ab 101 mm	R.SA04.2	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Vermessungsprotokoll	R.SA12	Anzahl	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	Unrepariert zurück	R.01	Anzahl	1	8,00	8,00
<input type="checkbox"/>	ACHTUNG: letzter Schärfservice!	R.03	Anzahl	1	8,00	8,00

Σ = 83,45

Notizen

Alle werkzeugspezifischen Grunddaten  
werden hier angezeigt, somit können  
diese jederzeit eingesehen und geprüft  
werden.

Vorauswahl der Reparaturtätigkeiten.  
Über den Werkzeugkonfigurator  
werden nur die Arbeiten angezeigt,  
welche pro Werkzeugkategorie möglich  
sind.

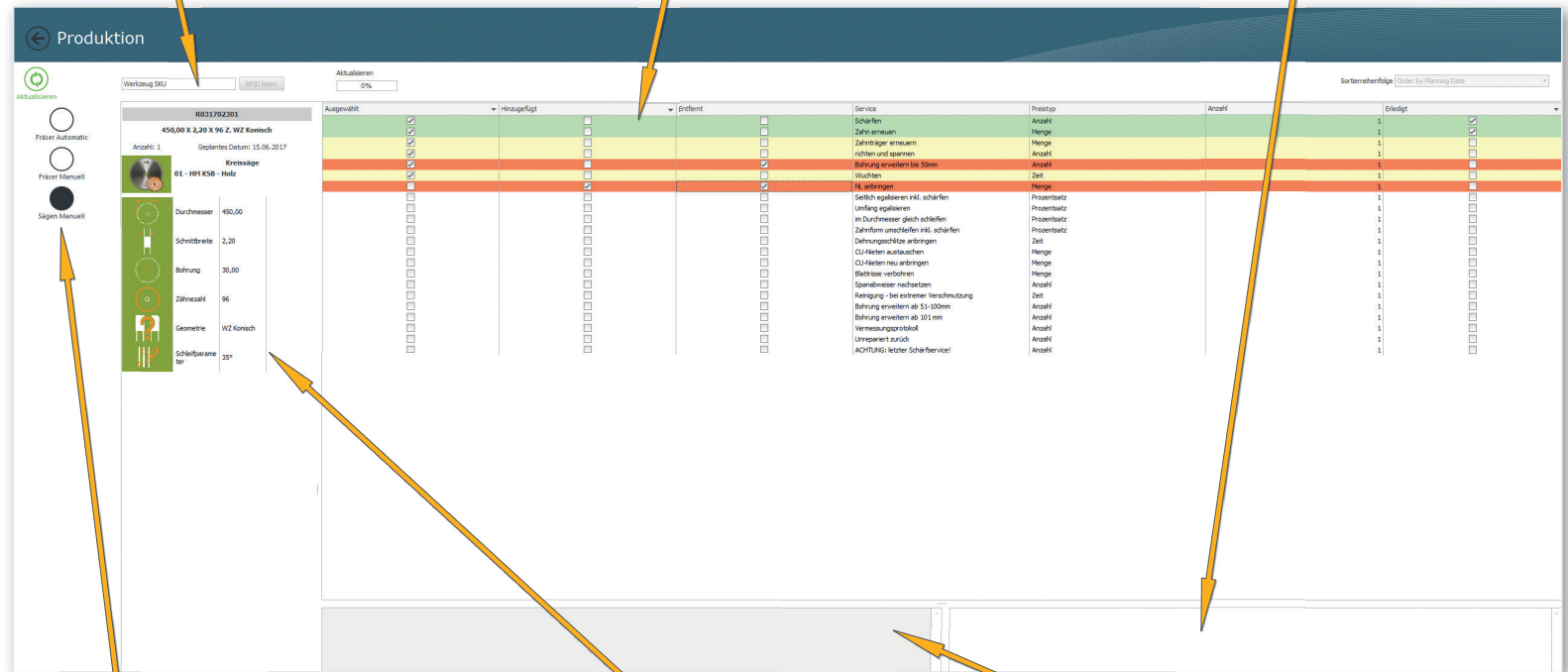
Notizfeld für Außendienst- oder Lager-  
mitarbeiter. Zum Eintragen spezieller  
Reparaturanweisungen oder Hinweise  
vom Kunden.

Werkzeug wird über RFID, Datamatrix, Barcode oder QR-Code eingescannt.

Erledigte, noch benötigte oder entfernte Schärfarbeiten werden zur schnelleren Erkennbarkeit unterschiedlich farblich markiert.

Notizfeld für Produktionsmitarbeiter für z.B. zusätzlich notwendige Schleifarbeiten. Rückmeldungen an Außendienst oder den Kunden

Notizfeld für Produktionsmitarbeiter  
für z.B. zusätzlich notwendige Schleifar-  
beiten. Rückmeldungen an Außendienst  
oder den Kunden



Die Reparaturbereiche sind frei definierbar und können einzeln ausgewählt werden.  
z.B. verschiedene Abteilungen  
Sägen, Fräser, VHM Fräser...etc.

Alle werkzeugspezifischen Grunddaten werden hier angezeigt, somit können diese jederzeit eingesehen werden.

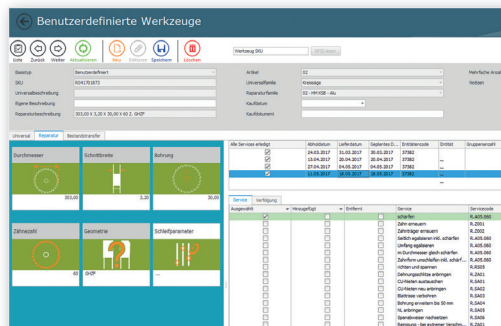
Notizfeld für Außendienstmitarbeiter.  
Hier können Aufgaben oder Hinweise  
hinterlegt werden, die nicht in der Liste  
aufgeführt sind.

Notizfeld für Außendienstmitarbeiter.  
Hier können Aufgaben oder Hinweise  
hinterlegt werden, die nicht in der Liste  
aufgeführt sind.

# HISTORIE / GRINDING INTERFACE / DASHBOARD

## HISTORIE, REPORTING & ANALYSE

Alle Reparaturzyklen werden gespeichert. Damit ist es möglich Auslastungen der Reparaturabteilungen zu analysieren z.B. auf welcher Maschine welches Werkzeug geschliffen wurde. Auf Wunsch kann die gesamte Lebenshistorie des Werkzeugs dem Kunden zur Verfügung gestellt werden.



Stellen Sie mit „WIKICUT“ die Reparaturinformationen Ihrem Kunden digital zur Verfügung. Somit kann Ihr Kunde die Daten im Toolmanagement (z.B. iBlade Cutpedia Toolmanagement) importieren und sofort eine Kosten- / Nutzenanalyse starten.



## GRINDING INTERFACE

Mit dem Software Add-On „Grinding Interface“ ist es gelungen, erstmals zu einer Schleifmaschine für Kreissägeblätter eine Kommunikation herzustellen. Sowohl unsere Softwarelösung „Pickup & Return“ als auch unser SawControl – S.A.M können mit Hilfe von Eingabe der Vermessungsparameter die Kreissägeblätter erkennen, einer ID (RFID oder Barcode) zuordnen und damit ein passendes Schleifprogramm auswählen und der Schärfmaschine zur Verfügung stellen. Diese Schnittstelle ermöglicht es erstmalig den Nachschärfprozess von Kreissägen vollkommen zu automatisieren.



**DASHBOARD** Die Dashboards bieten eine schnelle und übersichtliche Kosten-/Nutzen Analyse. Die Auslastung und Produktivität der Maschinen und Werkzeuge werden für einen definierten Zeitraum farblich dargestellt. Der Zeitraum ist individuell und frei wählbar.

Auswahl des jeweiligen darzustellenden Zeitraums kann individuell eingestellt und verändert werden.

Dashboard kann von jedem Kunden individuell gestaltet und auf die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden.



Farbliche Darstellung der unterschiedlichen Werkzeugfamilien die beim Schärfen waren.

Schnelle, genaue und übersichtliche Darstellung des Auftragsvolumens.





## iBlade® | THE COMPANY

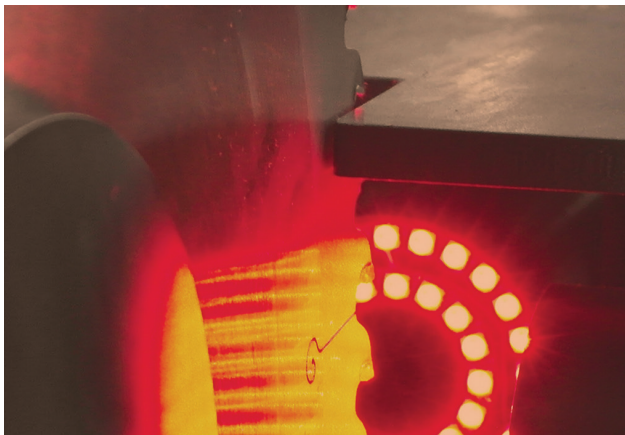
### iBlade® - The expert in special solutions for the tool production as well as repair / service

iBlade® is a young company situated in the town of Kolbermoor in Bavaria. It mainly deals with developing software solutions with RFID technology and measuring machines. When it comes to special solutions for automated identification, measurement and optimum management of tools, we are the perfect contact.

The company's general manager, Michael Kohnle, comes from the tool production business. Modern production methods with increasing batch quantities and production times becoming tighter, require a clear identification and assignment of the tools and articles to be produced. His long-standing experience, increasing requirements as well as new demands in the production of chipping tools has finally brought up the basic idea of an intelligent saw blade. The so-called iBlade® was born. The early software solutions and concepts of iBlade® were presented for the first time in May 2012 at the AMB Fair in Stuttgart. In the following year, the iBlade® concept was awarded a second prize at the LIGNA news symposium.

The main focus is to achieve a reduction of costs and downtime, a precise automation control and an optimum of production and work processes. Combining the latest measuring and RFID technology, more information is generated and one's competitiveness is improved.

During the last couple of years, many tool manufacturers have tried to implement identification systems but most of them have abandoned this task meanwhile. The companies providing the RFIDs just supplied the hardware and, by using an external software, one had to put together a functioning system in a do-it-yourself manner. Conventional identification systems are usually very expensive, rather bulky and their handling is not user-friendly. iBlade®, however, offers a complete package with all necessary RFID components such as chips and readers, the latest measuring technology as well as the matching and highly flexible software, at low cost and above all, easy to operate. From iBlade® you get a whole concept, from consulting and programming to maintenance. You will always have a reliant and competent partner with us. We adjust to arising challenges and find a specific solution by cooperating closely with our customers.





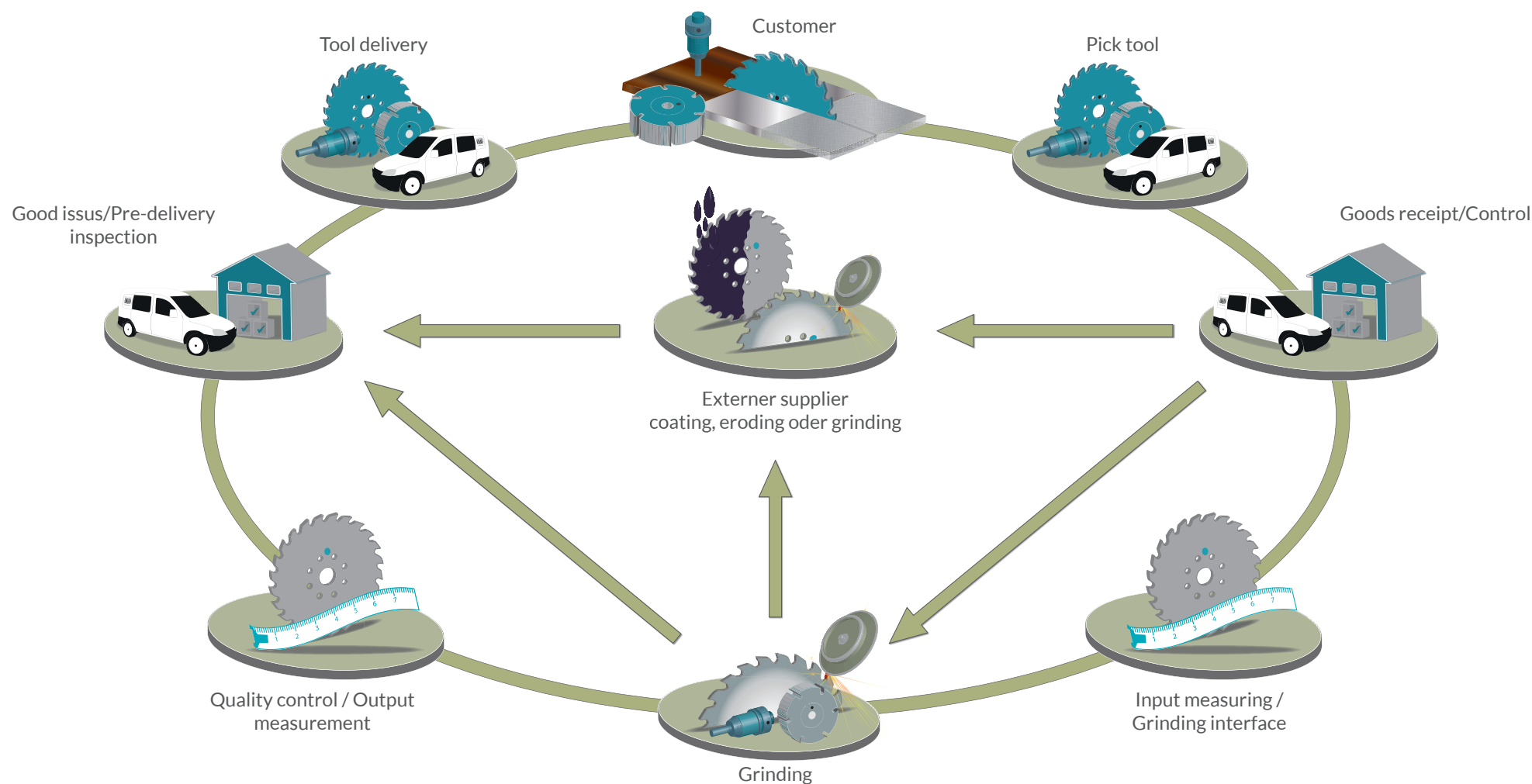
## TOOL CYCLE

### Sharpening cycle of the tools

The tools are picked up by a field engineer or a parcel service and handed over to the sharpening service. At goods income these are examined and measured. Afterwards, the tools are grinded and a measuring protocol is generated. Finally, everything is examined in the dispatch department and returned to customer.

### Sharpening and Coating via external partners

If a service can not be performed at the company's own facilities, the tool may directly be sent from the goods income dept. to an external partner for sharpening, eroding or coating. Upon return, the tool goes to the dispatch dept. for final examination and dispatch.





# CREATION OF TOOL / ASSIGNMENT OF ID

## Tool ID (one-time creation)

A definite number has to be assigned to each tool and tool group for further logistics processes. In order to establish this number quickly and easily, a user interface has been developed which can be individually designed to one's specific requirements.

## Possibility of Creating different Tool Categories, e.g.

- Circular saw blades
- Milling cutters
- Endmills
- Drills
- Knives
- Band saws
- Tool holders
- Inserts

## Intuitive Touch User Surface

- Images for a quick identification
- Individually adjustable

## WikiCut Connection

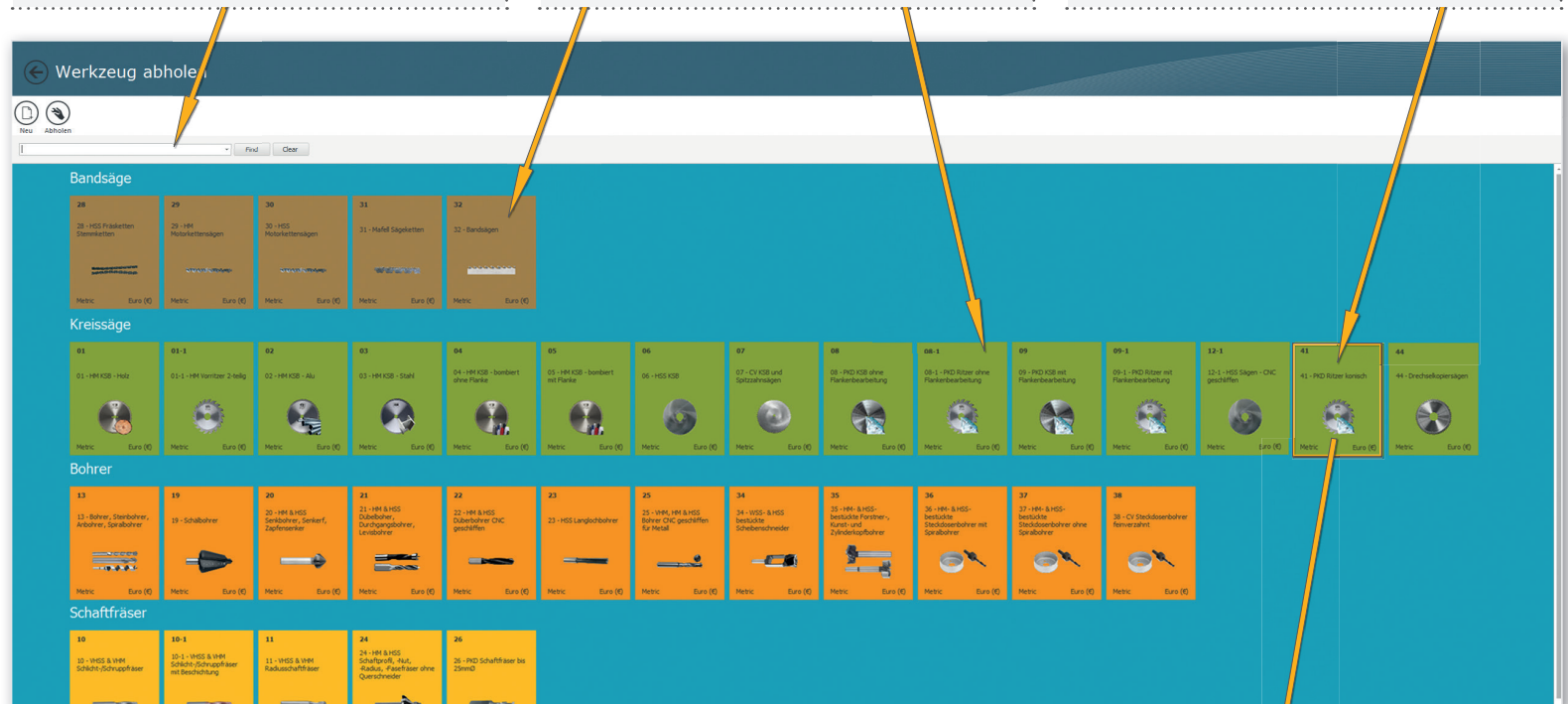
Automatic creation of universal tool directly by the manufacturer according to DIN 847-1



Search function for a quick identification and selection of the tool.

A specific color is assigned tool each category in order to easily differentiate between them.

By clicking the tool, the tool's specific price list parameters can be entered.



## Parameter

All basic parameters, e.g. diameter, cutting width, bore size, number of teeth, geometry as well as the necessary grinding geometries are entered here.





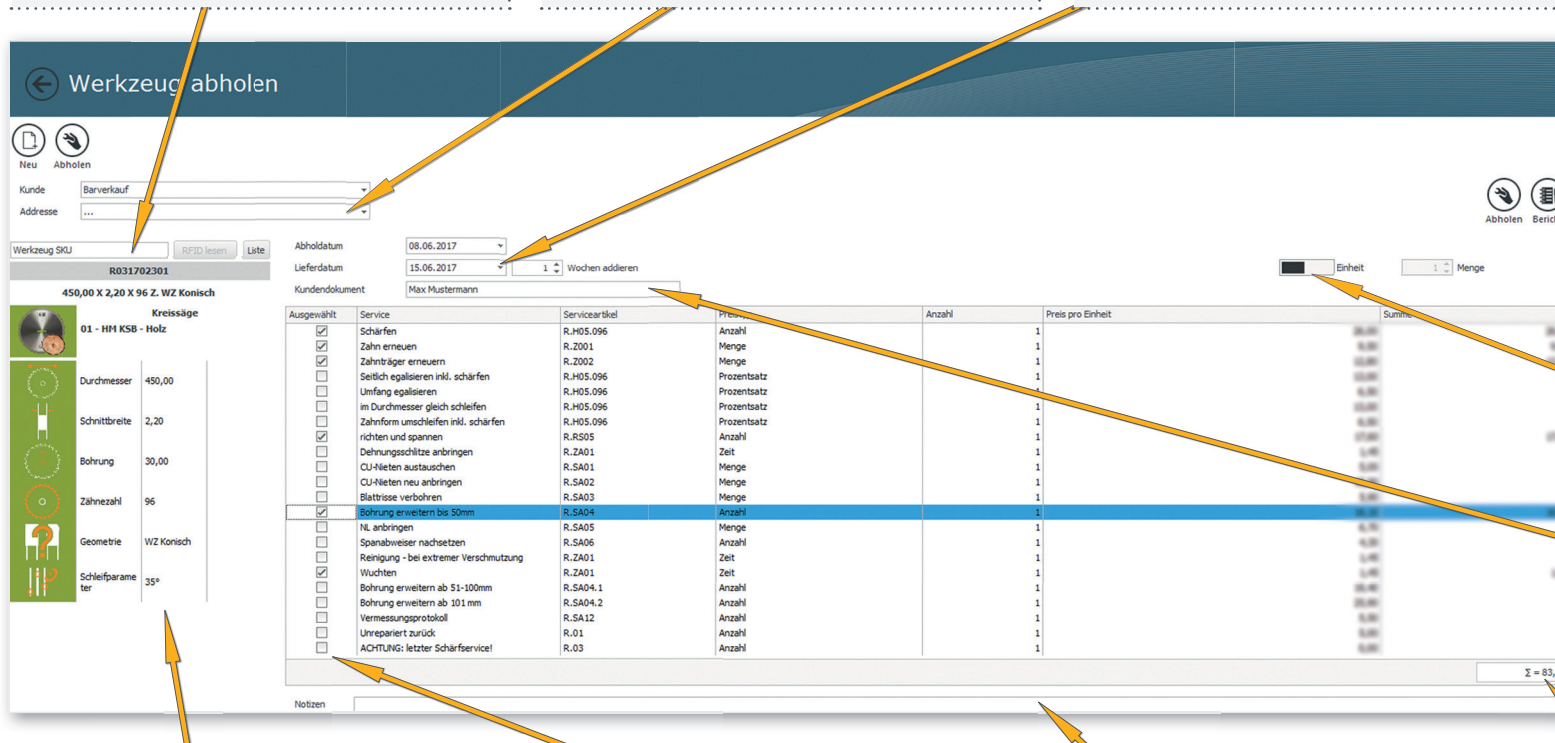
# PICK-UP OF TOOL

**Scanning of tool ID via:**  
RFID, Datamatrix, Barcode, QR-Code or manual input

Assignment of the correct customer and delivery addresses from your ERP data-base

Entry of the pick-up or delivery date. Thus, an automatic assignment is made to the relevant day of the week with the corresponding color.

**Overview of the sharpening activities**  
The grinding instructions are selected and saved at this point. The tasks are performed by the relevant department then.



**Werkzeug abholen**

Neu Abholen

Kunde: Barverkauf  
Adresse: ...

Werkzeug SKU: R031702301 [RFID lesen] [Liste]

Abholdatum: 08.06.2017  
Lieferdatum: 15.06.2017  
Wochen addieren

Kundendokument: Max Mustermann

**450,00 X 2,20 X 96 Z. WZ Konisch**

**Kreissäge**  
01 - HM KSB - Holz

Durchmesser: 450,00  
Schnittbreite: 2,20  
Bohrung: 30,00  
Zahnezahl: 96  
Geometrie: WZ Konisch  
Schleifparameter: 35+

Ausgewählt	Service	Serviceartikel	Preis	Anzahl	Preis pro Einheit	Summe
<input checked="" type="checkbox"/>	Schärfen	R.H05.096	Anzahl	1	83,45	83,45
<input checked="" type="checkbox"/>	Zahn erneuern	R.Z001	Menge	1	83,45	83,45
<input checked="" type="checkbox"/>	Zahnträger erneuern	R.Z002	Menge	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Seitlich egalisieren inkl. schärfen	R.H05.096	Prozentsatz	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Umfang egalisieren	R.H05.096	Prozentsatz	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	in Durchmesser gleich schleifen	R.H05.096	Prozentsatz	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Zahnform umschleifen inkl. schärfen	R.H05.096	Prozentsatz	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	richten und spannen	R.RS05	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Dehnungsschlitze anbringen	R.ZA01	Zeit	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	CU-Nieten austauschen	R.SA01	Menge	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	CU-Nieten neu anbringen	R.SA02	Menge	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Blattrisse verbohren	R.SA03	Menge	1	83,45	83,45
<input checked="" type="checkbox"/>	Bohrung erweitern bis 50mm	R.SA04	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	NL anbringen	R.SA05	Menge	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Spannbohrer nachsetzen	R.SA06	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Reinigung - bei extremer Verschmutzung	R.ZA01	Zeit	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Wüchsen	R.ZA01	Zeit	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Bohrung erweitern ab 51-100mm	R.SA04.1	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Bohrung erweitern ab 101 mm	R.SA04.2	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Vermessungsprotokoll	R.SA12	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	Unrepariert zurück	R.01	Anzahl	1	83,45	83,45
<input type="checkbox"/>	ACHTUNG: letzter Schärfservice!	R.03	Anzahl	1	83,45	83,45

Notizen

Σ = 83,45

**Digital tool card (color-coded)**



**R021500331**  
01 - HM KSB - Holz  
300,00 X 3,20 X 60 Z. WZ  
Gruppenanzahl: 1  
Einheit: ...  
Gerätekenn-Datum: 16.06.2017

**R021500560**  
30 - HSS Motorkettensägen  
940,00 mm  
Gruppenanzahl: 1  
Einheit: ...  
Gerätekenn-Datum: 22.06.2017

**R041702193**  
33 - HM- & HSS- bestückte Fräser  
20,00 X 8 Z.  
Gruppenanzahl: 1  
Einheit: ...  
Gerätekenn-Datum: 28.06.2017

**Possibility of selecting a tool package**  
It is possible to select a tool group for similar tools which do not need a separate ID (e.g. drills).

For each order a customer specific document ID can be created.

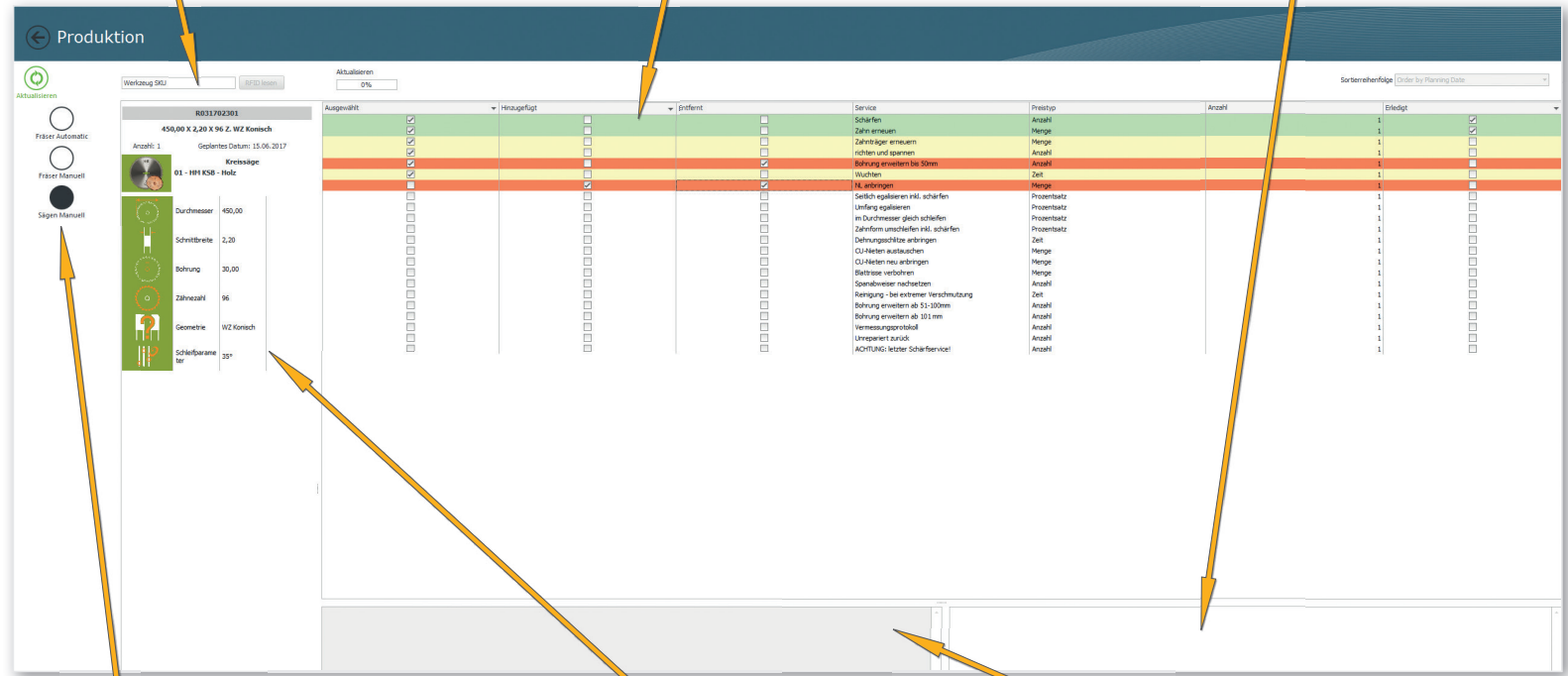
All basic data relevant to the tool are on display here. Thus, these can be viewed and examined any time.

Pre-selection of the repair activities. With the tool configurator only those activities are on display which are possible for each tool category.

**Memo field**  
Space for Notes by a field engineer or warehouse worker. Intended for entering special repair instructions or customer's notes.

**Total Amount**  
A quotation can be made to the customer directly on site as far as an interface with the ERP system is available.

The tool is scanned via RFID, Datamatrix, Barcode or QR-Code.



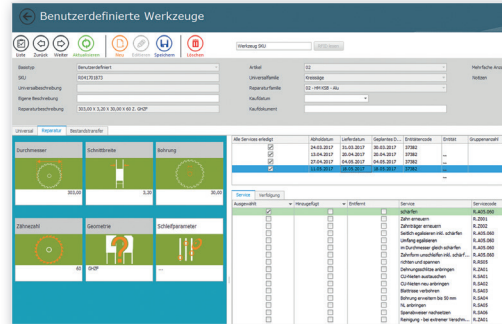
Possibility of configuring processes across departments. Thus, a tooth repair may be performed in another dept. than the sharpening process itself. Furthermore, the sequence of processes can be specified in a standardized and automated way.

The repair sections can be defined to one's specific needs and be selected individually, e.g. various departments: Saws, Milling Cutters, Solid Carbide Milling Cutters etc.

# HISTORY / GRINDING INTERFACE / DASHBOARD

## HISTORY, REPORTING and ANALYSIS

All repair cycles are saved. Thus, it is possible to analyze the utilization capacity of the repair departments, e.g. which machine a tool was sharpened by. If desired, the tool's complete life history can be provided to your customer.



Provide your customer with the digital repair information with the help of „WIKICUT“. Thus, your customer can import the data into the tool management system (e.g. the iBlade Cutpedia Toolmanagement) and start running a cost-/benefit analysis at once.



## GRINDING INTERFACE

With the software add-on „Grinding Interface“, we successfully found a way to communicate with a sharpening machine for circular saw blades. Our software solution „Pickup & Return“ as well as our SawControl - S.A.M are able to recognize the circular saw blades and assign them to an ID (RFID or Barcode). Thus, a suitable sharpening program can be selected and provided to the sharpening machine. For the first time, this interface makes a fully automated re-sharpening process of the circular saw blades possible.



**DASHBOARD** The Dashboards offer a quick and clear cost-benefit analysis. The utilization and productivity of the machines and tools are displayed in colors for a defined period of time. This period can be designed to one's requirements.



The selection of the respective period on display can be individually adjusted and modified.

Dashboard can be designed individually and can be adjusted to the respective requirements.

The various tool families which were sharpened are color-coded.

Quick, precise and clear display of the order volume.



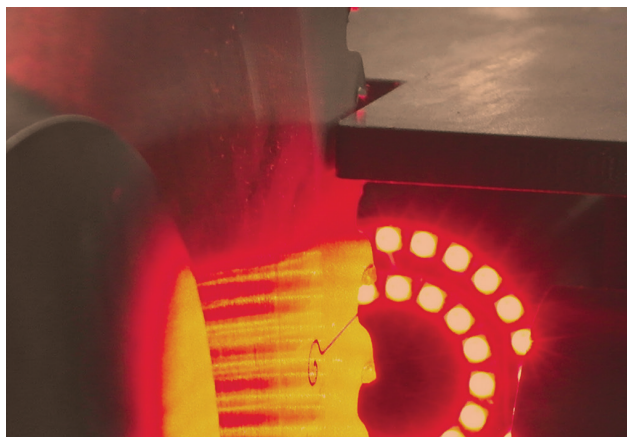
## iBlade® - специалист по специальным решениям для производства, ремонта и обслуживания инструмента

iBlade® молодая компания с офисом в баварском городе Колбермоор. В основном мы разрабатываем программные решения с использованием технологии RFID и измерительных машин. Мы являемся идеальным партнером, когда речь идет о специальных отраслевых решениях для автоматической идентификации инструмента, его измерений и оптимального управления инструментами.

Управляющий директор Михаэль Конле специалист по производству режущего инструмента. Современные технологии производства с постоянно растущими объемами и сокращением сроков производства, требуют четкую идентификацию и распределение деталей и инструментов. Его многолетний опыт, растущие потребности и новые требования в производстве режущих инструментов, привели к основополагающей идее интеллектуального пильного диска, так называемого iBlade®. Впервые продукты, программные решения и концепции iBlade® были представлены в мае 2012 года на выставке AMB в Штутгарте. В следующем году концепция iBlade® заняла второе место на выставке LIGNA на симпозиуме инноваций.

Основной задачей является снижение затрат, сокращение простоев, автоматизация и оптимизация рабочих процессов. Сочетание новейших технологий измерений и RFID технологий позволяет собирать больше информации, тем самым повышая конкурентоспособность.

В последние годы многие производители инструментов пытались внедрить системы идентификации, но большинство отказались от них. Поставщики RFID поставляли Hardware без программного обеспечения, сложность была в связи программного обеспечения с Hardware. Обычные системы идентификации обычно очень дороги, слишком громоздки и не просты в использовании. iBlade® предлагает полный пакет со всеми необходимыми RFID-компонентами, такими как микросхемы и считыватели, новейшие измерительные технологии и подходящее программное обеспечение, с высоким уровнем гибкости, низкой стоимостью и, прежде всего, высоким уровнем удобства эксплуатации. С iBlade® вы получаете целостную концепцию от консультации, программирования до технического обслуживания. Мы всегда на Вашей стороне как надежный и компетентный партнер. Мы адаптируем и найдем решение согласно Вашим требованиям.



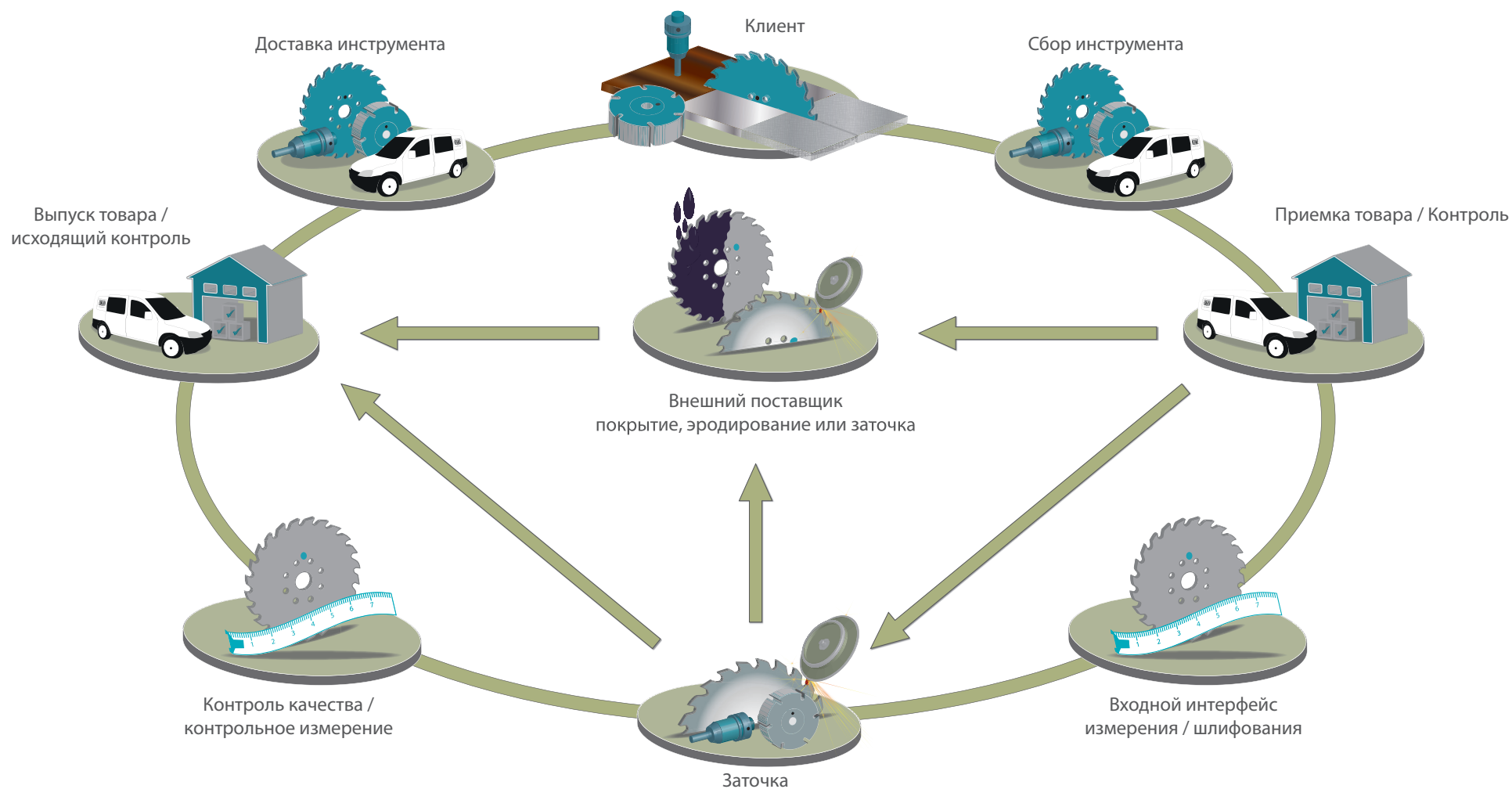
## СОЗДАНИЕ БАЗЫ ИНСТРУМЕНТА / РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ID

### Цикл заточки инструмента

Инструменты забираются работниками выездного сервиса или почтовой службой и передаются в центр заточки. При приемке товара инструмент контролируется и измеряется. Затем инструменты затачиваются и создается протокол измерений. После окончательного контроля инструмент доставляется клиенту.

### Заточка или нанесение покрытия через внешнего партнера

Если обслуживание на Вашем производстве невозможно, инструмент можно доставить непосредственно при приемке внешнему партнеру на заточку, эродирование или нанесение покрытия. После возвращения и контроля товар доставляется клиенту.



# СОЗДАНИЕ БАЗЫ ИНСТРУМЕНТА / РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ID

## ID-инструмента (одноразовая регистрация)

Каждому инструменту или группе инструментов присваивается уникальный номер для упрощения логистических процессов. Для быстрой реализовать это быстро и легко, была разработана специальная и настраиваемая поверхность.

## Варианты создания различных категорий инструментов, например

- Пильные диски
- Фрезы
- Концевые фрезы
- Сверла
- Ножи
- Ленточные пилы
- Держатели инструмента
- Режущие пластины

## Интуитивно понятный сенсорный интерфейс

- Фотографии для быстрого распознавания
- Индивидуально регулируемый

## WikiCut Соединение

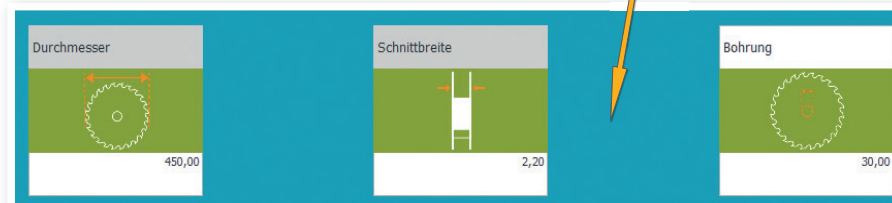
Автоматическая установка с помощью Universal-Tool напрямую от производителя в соответствии с DIN 847-1



Функция поиска, для быстрого поиска и выбора нужного инструмента.

Все категории инструментов обозначены определенным цветом для быстрой идентификации.

Нажатие на инструмент, позволяет ввести конкретные параметры инструмента.



## Параметры

Здесь заносятся основные параметры т.к. диаметр, ширина реза, отверстия, количество зубьев, геометрия.



# ПОСТУПЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

## Сканирование ID-инструмента при помощи:

RFID, Datamatrix, Barcode, QR-Code или ручная регистрация

Распределение по клиентам и адресам доставки в базе данных ERP

Введение даты поступления и даты отправки. Автоматическое присвоение дня недели с соответствующим цветом.

## Обзор работ по заточке

Здесь выбираются и заносятся необходимые инструкции заточки. Задания выполняются соответствующим отделом.

## Цифровая карта сопровождающая инструмент (с цветовой кодировкой)



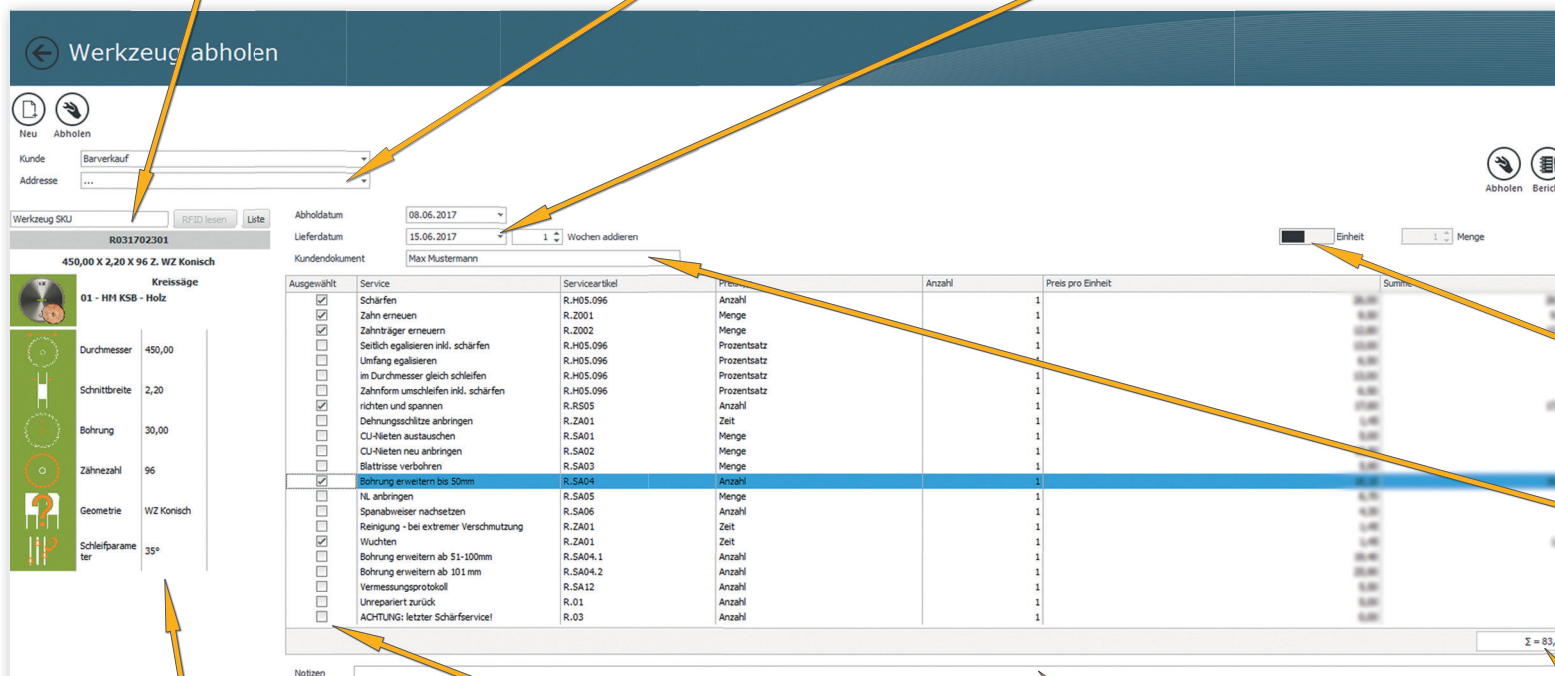
## Возможность выбора группы

Для нескольких идентичных инструментов, которые не требуют ID (например, сверла) возможен выбор группы инструментов.

Для каждого заказа может быть создан индивидуальный клиентский номер документа

## Общая сумма

Возможность калькуляции ценового предложения у клиента при условии наличия интерфейса к системе ERP.



**Werkzeug abholen**

Neu Abholen

Kunde: Barverkauf

Adresse: ...

Werkzeug SKU: R031702301

RFID lesen Liste

Abholdatum: 08.06.2017

Lieferdatum: 15.06.2017

Wochen addieren

Kundendokument: Max Mustermann

450,00 X 2,20 X 96 Z. WZ Konisch

**Kreissäge**

01 - HM KSB - Holz

Durchmesser: 450,00

Schnittbreite: 2,20

Bohrung: 30,00

Zahnezahl: 96

Geometrie: WZ Konisch

Schleifparameter: 35+

Ausgewählt	Service	Serviceartikel	Preis	Anzahl	Preis pro Einheit	Summe
<input checked="" type="checkbox"/>	Schärfen	R.H05.096	Anzahl	1	6,00	6,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Zahn erneuern	R.Z001	Menge	1	6,00	6,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Zahnträger erneuern	R.Z002	Menge	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Seitlich egalisieren inkl. schärfen	R.H05.096	Prozentsatz	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Umfang egalisieren	R.H05.096	Prozentsatz	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	in Durchmesser gleich schleifen	R.H05.096	Prozentsatz	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Zahnform umschleifen inkl. schärfen	R.H05.096	Prozentsatz	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	richten und spannen	R.RS05	Anzahl	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Dehnungsschlitze anbringen	R.ZA01	Zeit	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	CU-Nieten austauschen	R.SA01	Menge	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	CU-Nieten neu anbringen	R.SA02	Menge	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Blattrisse verbohren	R.SA03	Menge	1	6,00	6,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Bohrung erweitern bis 50mm	R.SA04	Anzahl	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	NL anbringen	R.SA05	Menge	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Spannbohrer nachsetzen	R.SA06	Anzahl	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Reinigung - bei extremer Verschmutzung	R.ZA01	Zeit	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Wuchten	R.ZA01	Zeit	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Bohrung erweitern ab 51-100mm	R.SA04.1	Anzahl	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Bohrung erweitern ab 101 mm	R.SA04.2	Anzahl	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Vermessungsprotokoll	R.SA12	Anzahl	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	Unrepariert zurück	R.01	Anzahl	1	6,00	6,00
<input type="checkbox"/>	ACHTUNG: letzter Schärfeservice!	R.03	Anzahl	1	6,00	6,00

Σ = 83,45

Notizen

Здесь отображены все основные данные инструмента, просмотр и анализ возможен в любое время.

Предварительный выбор ремонтных работ. Конфигуратор инструмента отображает только те работы, которые возможны для каждой категории инструментов.

Примечания для работников выездной службы или работников склада. Для внесения специальных инструкций по ремонту или инструкции клиента.

## ОБЗОР РЕМОНТА

Инструкции по ремонту и подтверждение выполненных работ выполняются непосредственно на производстве. Вся информация передается онлайн и хранится локально.

Инструмент сканируется с помощью RFID, Datamatrix, Barcode oder QR-Code

Готовые, предстоящие или отклоненные работы по заточке помечаются разными цветами для быстрого распознавания.

Поле для примечаний для производственного персонала, например дополнительно необходимые шлифовальные работы, обратная связь с выездным сервисом или заказчиком.



Ремонтные работы легко определяются и могут быть индивидуально выбраны. Например различные подразделения пилы, фрезы, твердосплавные фрезы ... и т. д.

Все базовые данные, относящиеся к инструменту, отображены здесь и могут быть просмотрены в любое время.

Поле для примечаний для выездного сервиса. Задачи или заметки, которые не перечислены, могут быть здесь сохранены.

### Отдел управления

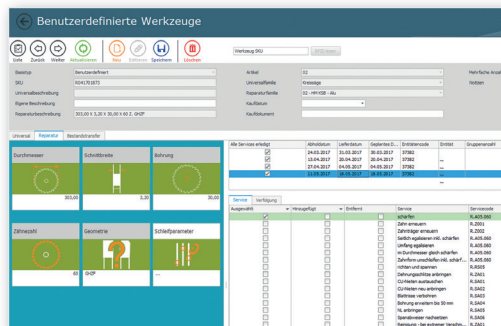
Возможность организации рабочих процессов между различными отделами. Таким образом, замена зубьев может быть выполнено в другом отделе чем заточка, порядок операций стандартизирован и автоматически определен.

# HISTORIE / GRINDING INTERFACE / DASHBOARD

## ИСТОРИЯ, ТЧЕТНОСТЬ И АНАЛИЗ

Все ремонтные циклы архивируются. Таким образом, можно анализировать загруженность отделов ремонта, например, на какой машине какой инструмент был заточен. По запросу клиента можно предоставить всю жизненную историю инструмента.

С помощью „WIKICUT“, Вы можете предоставить информацию о ремонте в цифровом виде для Вашего клиента. Таким образом, Ваш клиент может импортировать данные в инструмент управления (например, iBlade Cutpedia Tool Management) и немедленно начать анализ затрат и выгод.



## GRINDING INTERFACE

С программным дополнением «Grinding Interface» впервые удалось установить связь шлифовального станка для дисковых пил с Software «Pickup & Return», и SawControl - S.A.M. которые могут распознавать дисковые пилы, присваивать ID (RFID или штрих-код) таким образом, выбирать подходящую программу шлифования и делать ее доступной для заточного станка. Этот интерфейс впервые позволяет полностью автоматизировать процесс повторной заточки дисковых пил.



## DASHBOARD

Панель мониторинга обеспечивают быстрый и четкий анализ затрат и выгод. Загруженность и производительность машин и инструментов отображаются в цвете в течение определенного периода. Период индивидуален и свободно выбирается.

Возможность индивидуального выбора и изменения определенного периода.

Возможность настройки и адаптивирования панели управления к потребностям клиента.



Цветовое распределение различных категорий инструментов, которые были на заточке.

Быстрое, точное и четкое представление объемов заказа.



**SOFTWARE**  
MADE IN GERMANY

iBlade® GmbH & Co. KG, | Aiblinger Str. 36 | 83059 Kolbermoor, GERMANY  
phone: +49 (0) 8031 29 66-70 | fax: +49 (0) 8031 29 66-71 | [info@iBlade.eu](mailto:info@iBlade.eu) | [www.iblade.eu](http://www.iblade.eu)

**iBlade®** your link to Industry 4.0