

Software und Dienstleistungen seit 1982

April 2017
Scannerlösungen



Inhaltsverzeichnis

1. Leistungsbeschreibung	3
1.1. Ausgabe und Rückgabe von Geräten	3
1.2. Lokale Windowsanwendung oder mobile Internetlösung	4
1.3. Verbrauchsartikel	4
1.4. Infosystem Geräte-Max.....	5
2. Anwendung.....	5
2.1. Aufkleber erstellen für Barcode-Anwendung	6
2.2. Alternativ: RFID-Codes im Gerätestamm hinterlegen	9
2.3. Verbrauchsartikel	11
2.4. Geräte auslagern	12
2.5. Mengen-/Verbrauchsgeräte.....	14
2.6. Kontrolle der Gerätebuchungen.....	16
3. Etiketten, Barcodes, Transponder	17
3.1. Etiketten.....	17
3.2. Barcodes.....	20
3.3. RFID-Transponder	21
4. Installationsvarianten	21
4.1. Windows-Version	21
4.2. Mobile Anwendung.....	22
5. Lieferumfang.....	23
6. Kontakt	25



1. LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Mit Hilfe unserer Scannerlösungen kann der Bestand an Werkzeugen, Maschinen, Fahrzeugen und sonstigen Geräten aller Art schnell und effektiv mit minimalem manuellem Aufwand umfassend kontrolliert werden.

Die Geräte werden entweder mit robusten **Barcodeaufklebern** oder mit **RFID-Transpondern** eindeutig gekennzeichnet. Die Verfahren können auch kombiniert werden. Für die Erkennung von Mitarbeitern, Kostenstellen, Baustellen sowie für SteuerCodes ist immer die Verwendung von Barcodes vorgesehen.

Für die Erfassung der Geräte werden je nach Kennzeichnung entweder reine Barcodescanner oder Kombi-Scanner für die Erkennung von Barcodes und RFID-Transponder verwendet.

Unabhängig von der Kennzeichnung und vom verwendeten Scanner können die erfassten Daten auf einem **Windows-PC** im lokalen Netzwerk (LAN) oder auf „**mobilen Geräten**“ (Smartphone, iPhone, Tablet, iPad) im Internet/Intranet eingelesen werden.

1.1. AUSGABE UND RÜCKGABE VON GERÄTEN

Entnahme von Geräten

Bei der Entnahme von Geräte werden einfach die jeweiligen Codes mit unseren Scannern erfasst. Dies kann völlig unabhängig von einem PC direkt im Lager, auf dem LKW, auf einem Rollwagen oder an anderen Stellen erfolgen.

Zusätzlich werden Mitarbeiter, Kostenstelle oder Baustelle sowie verschiedene Funktionscodes (*Ausgabe, Rückgabe, Beleg drucken*, usw.) von vorbereiteten Schablonen oder Vorlagen eingescannt.

Rückgabe von Geräten

Bei der Rückgabe der Geräte werden diese wieder am geeigneten Ort eingescannt. Die Eingabe weiterer Daten ist in der Regel nicht notwendig, da dem System alle Informationen der letzten Ausgabe bekannt sind.



1.2. LOKALE WINDOWSANWENDUNG ODER MOBILE INTERNETLÖSUNG

Windowsanwendung

Bei der Windowsanwendung werden die Geräte mit dem mobilen Offline-Scanner erfasst und im Scanner gespeichert. Nach Abschluss der Erfassung werden die Daten an einem Windows-PC im lokalen PC-Netz eingelesen (Bluetooth-Reichweite). Die Aus- und Eingabevorgänge werden zuerst auf dem PC dargestellt und „auf Knopfdruck“ oder mit einem speziellen Barcode in die Datenbank von Geräte-Max übernommen.

Der Windows-PC muss sich im lokalen Netzwerk befinden!

Mobile Anwendung

Bei der mobilen Anwendung ist der Scanner immer über Bluetooth mit dem mobilen Gerät verbunden. Jeder Scanvorgang wird sofort im Display des Geräts angezeigt (und kann auch noch bearbeitet werden). Die Buchungen werden hier ebenfalls „auf Knopfdruck“ oder mit einem speziellen Barcode in die Datenbank von Geräte-Max übernommen.

Das mobile Gerät muss mit dem Internet/Intranet verbunden sein!

1.3. VERBRAUCHSARTIKEL

Zusätzlich zu den Einzel-Geräten kann auch die Ausgabe und Verwendung von Verbrauchsartikeln erfasst und statistisch kontrolliert werden (z.B. Folien, Handschuhe, Helme, Reinigungsmittel, usw.). Die bereits herstellerseitig auf den Verpackungen aufgebrachten EAN-Codes können dabei einfach als Barcode für unsere Scanner-Erfassung verwendet werden. Die gewünschte Stückzahl wird von einer speziellen Barcodeliste „gescannt“.



1.4. INFOSYSTEM GERÄTE-MAX

Unsere Geräteverwaltung Geräte-Max ist mit diesem geringen Aufwand jederzeit in der Lage

- den aktuellen Standort einzelner Geräte
- den Gerätebestand bei Kostenstellen/Kunden/Mitarbeitern
- die Verweildauer der Geräte auf Kostenstellen
- anzuzeigen und entsprechende Auswertungen zu erstellen.

2. ANWENDUNG

Für die betreffenden Geräte werden mit Geräte-Max zuerst Stammdatensätze angelegt.

Für **Barcode-Anwendungen** werden mit dem Labels-Manager geeignete Barcodeaufkleber definiert und die Aufkleber für die Geräte ausgedruckt.

Für **RFID-Anwendungen** werden die Geräte mit den Transpondern bestückt und der Code dann in das dafür vorgesehene Datenfeld im Stammsatz übertragen.



2.1. AUFKLEBER ERSTELLEN FÜR BARCODE-ANWENDUNG

Gerätstamm

Nummer	4-1000-b	Gruppe	Maschinen	Adm	
Bezeichnung	BST 12 Impuls	Status	in Ordnung	23.04.2007	
Serien-Nr	123-456-99887	12-Volt-Akku-Bohrschrauber			
Modell	6.02273.50				
Typ	BS 12				
Hersteller	Metabo				
Lieferant	70000	Bisch Hausgeräte GmbH	Garantieablauf	01.02.2006	?
Beleg	5266987-12	Artikel-Nr	(letzte) Wartung	01.08.2007	?
Inventar-Nr	5555-63	Baujahr	2005	Wartungsintervall	
Kauf am	01.02.2005	Preis	415,00	nächster Termin	..

Zusatzfelder	Standorte/Reservierung	Kosten	Erlöse	Zubehör	Prüftermine
BF Spw. [mm]	1 - 10 mm	Spannung [Volt]	401	12 Volt	
Nenna. [Watt]		Akku-Packs	401	1 Pack	
Max. Dm. [Nm]	16/19/32 Nm	Akkukapazität [Ah]	422	2,0 Ah	
Max. Dz. [1/min]	1.450 1/min	Combo 4			
Leerlauf. [1/min]	0-450 1/min	Combo 5			
Betriebsstunden	430	<input checked="" type="checkbox"/> Sicherheit (GS,TÜV...)	<input checked="" type="checkbox"/> Sonderausrüstungen		
Abbildung	metabo12i.jpg	<input checked="" type="checkbox"/> Elektronik	<input checked="" type="checkbox"/> Ladegerät		
weitere Info	www.metabo.de	Formular zum Gerät drucken		drucken	

Hier Button Aufkleber

Mit dem Button *Aufkleber* im Gerätstammbblatt wird der Ausdruck eines Barcodeaufklebers für das ausgewählte Gerät veranlasst.

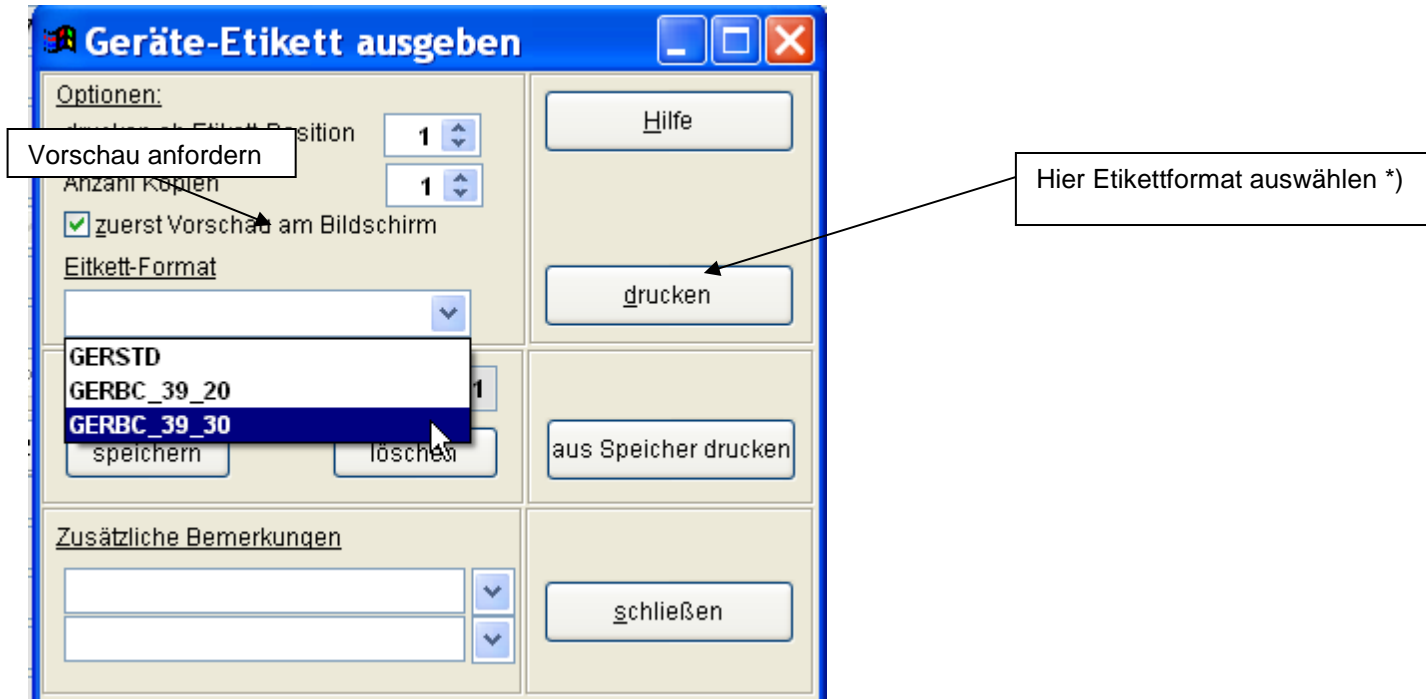
Alle Informationen des Gerätstamms können zur Ausgabe auf dem Barcodeaufkleber vorgesehen werden. Häufig verwendet werden

- die Gerätenummer als Barcode und im Klartext
- die Bezeichnung im Klartext
- die Seriennummer im Klartext.
- Firmenlogo.



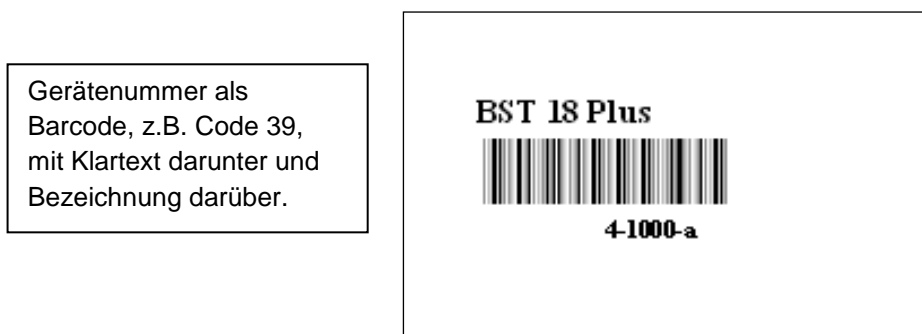
Die Ausgabe eines Etiketts erfolgt mit der Programmfunktion „Geräte-Etikett ausgeben“:

Zuerst ist das Etikettformat auszuwählen (wenn nicht ein Standardformat verwendet wird).



*) Es können beliebige Etikettformate angelegt und hier ausgewählt werden. Die Definition des Aufklebers erfolgt mit dem Labels-Manager im Menü DATEN – DATENMANAGER, Details im Handbuch zu Geräte-Max.

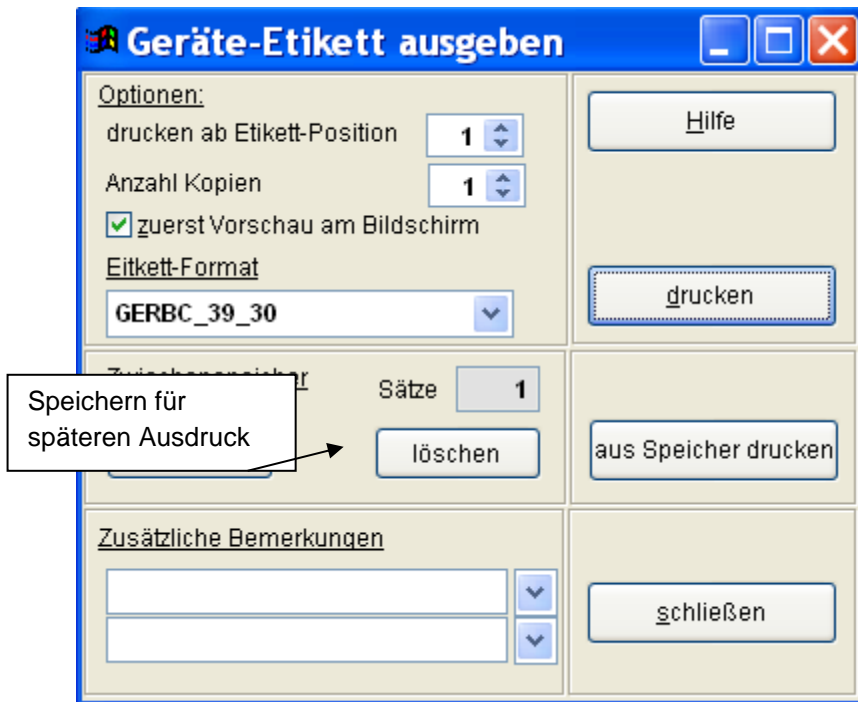
Zur Kontrolle der richtigen Auswahl bei mehreren Etikettformaten kann eine Vorschau angefordert werden:



(Beispiel für einen Barcodeaufkleber in der Vorschau)



Um auch eine größere Anzahl von Etiketten effizient ausdrucken zu können, enthält das Druckprogramm eine Speicherfunktion:



Mit der Funktion **Speichern** wird der Aufkleber vorerst nur gespeichert, es können dann weitere Geräte ausgewählt werden.

Mit Button **Aus Speicher drucken** werden dann die Barcodes für alle ausgewählten Geräte *in einem Durchgang* gedruckt.





Die Barcodes werden dann von der Trägerfolie abgelöst und auf die Geräte aufgeklebt:



Bei größeren Geräten, z.B. Fahrzeugen, können auch mehrere Etiketten auf verschiedenen Seiten aufgebracht werden, um beim Scannen umständliches bewegen des Geräts zu vermeiden.

Zum dauerhaften Schutz des Aufklebers wird dieser jetzt noch mit einer speziellen Polyester-Klebefolie laminiert. Diese kann bereits passend zugeschnitten zum verwendeten Etikettenformat aus einem Etikettenspender entnommen werden.



Wenn der Bestand an Geräten so etikettiert ist, können alle zukünftigen Ein- und Auslagerungen mittels Barcodescanner erfolgen.

Informationen zu den verwendeten Etiketten finden Sie im Kapitel 3.1.

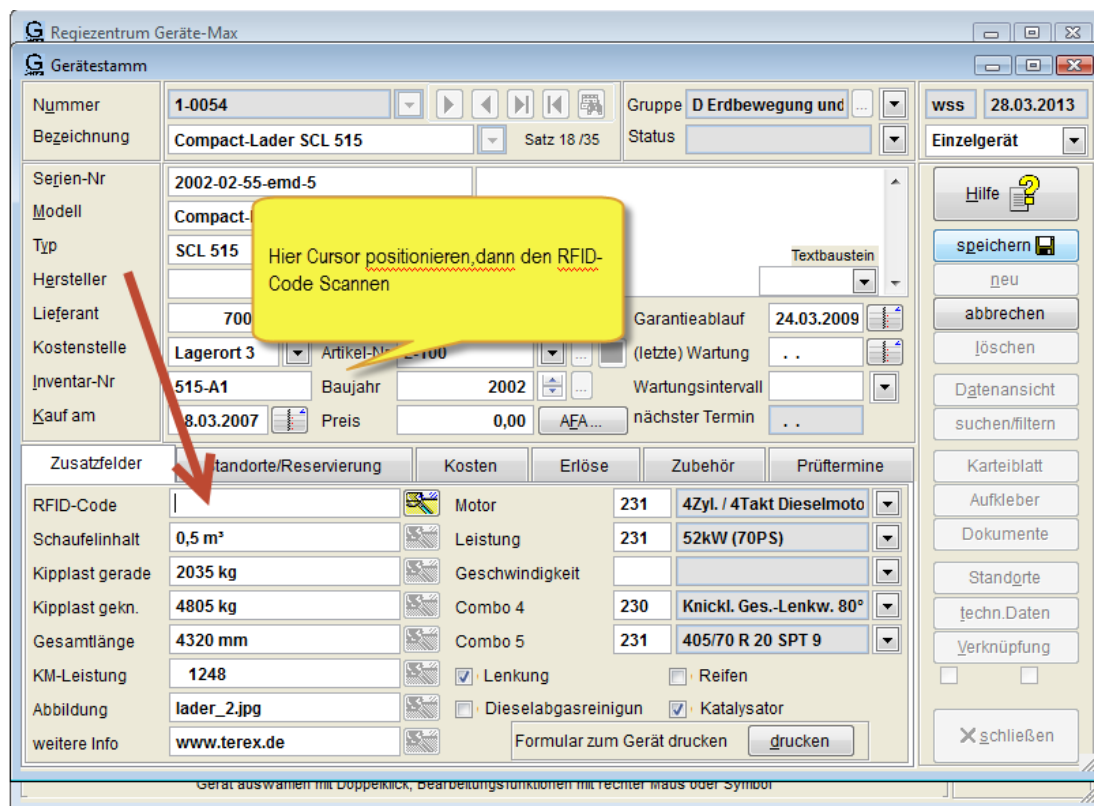
2.2. ALTERNATIV: RFID-CODES IM GERÄTESTAMM HINTERLEGEN

Alternativ zur Barcodelösung sind die Geräte für die RFID-Anwendung mit den geeigneten Transpondern zu bestücken.



Für eine einfache Anbringung an Geräten und Werkzeugen bieten sich beispielsweise Transponder zur Anbringung am Kabel (bei Elektrogeräten) oder zum Kleben auf Metall bei sonstigen Werkzeugen an. Aufwendiger, aber auch sicherer, wäre der Einbau im Inneren des Gehäuses.

Der eindeutige Code auf dem Transponder muss anschließend noch in den Gerätestammsatz übertragen werden, damit zukünftig die Zuordnung vom physischen Geräte zum Stammsatz in der Datenbank über den RFID-Scanner erfolgen kann. Dazu den Stammsatz des jeweiligen Geräts öffnen und den Cursor auf das RFID-Feld positionieren:



Der SCANNER sollte dafür so eingestellt sein, dass direkt übertragen wird (nicht zuerst in den Speicher).

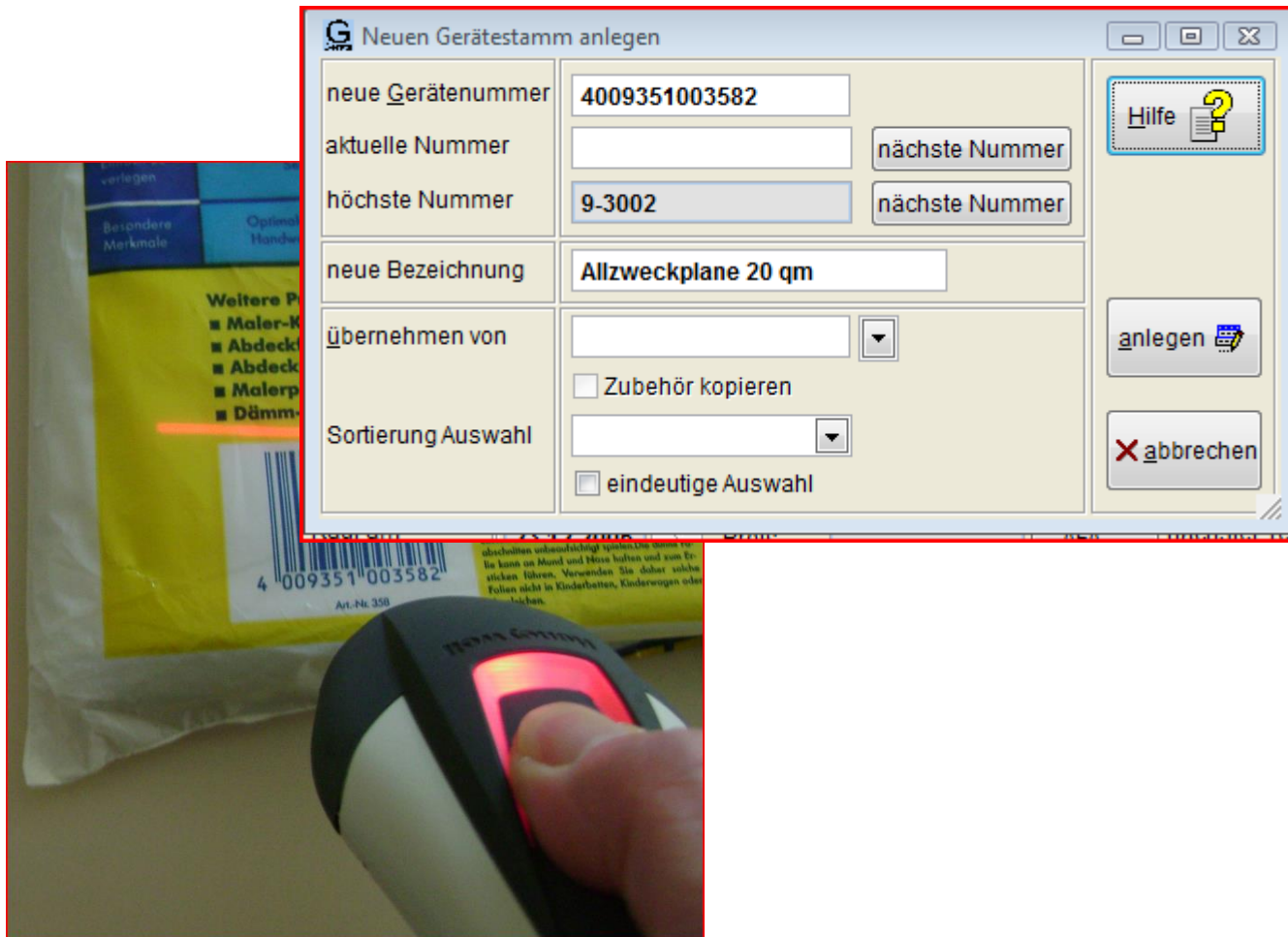
Nachdem der RFID-Code übertragen ist, wird das Gerät bei diesen Programmfunktionen über den RFID-Code erkannt:

- Zusatzprogramm SCANNER.EXE
- Menü GERÄTE - GERÄTEAUSGABE - SCANNER-ERFASSUNG
- Menü GERÄTE – PRÜFTERMINE.

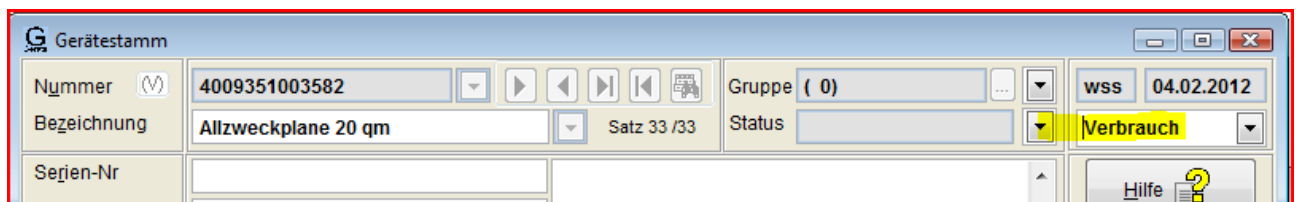


2.3. VERBRAUCHSARTIKEL

Für Verbrauchsartikel wird einfach der herstellerseitig schon angebrachte EAN-Code bei der Stammdatenverwaltung „abgescannt“ und zusätzlich nur noch die Bezeichnung manuell eingegeben.



Die Artikel werden im Stammsatz als VERBRAUCHSARTIKEL gekennzeichnet.

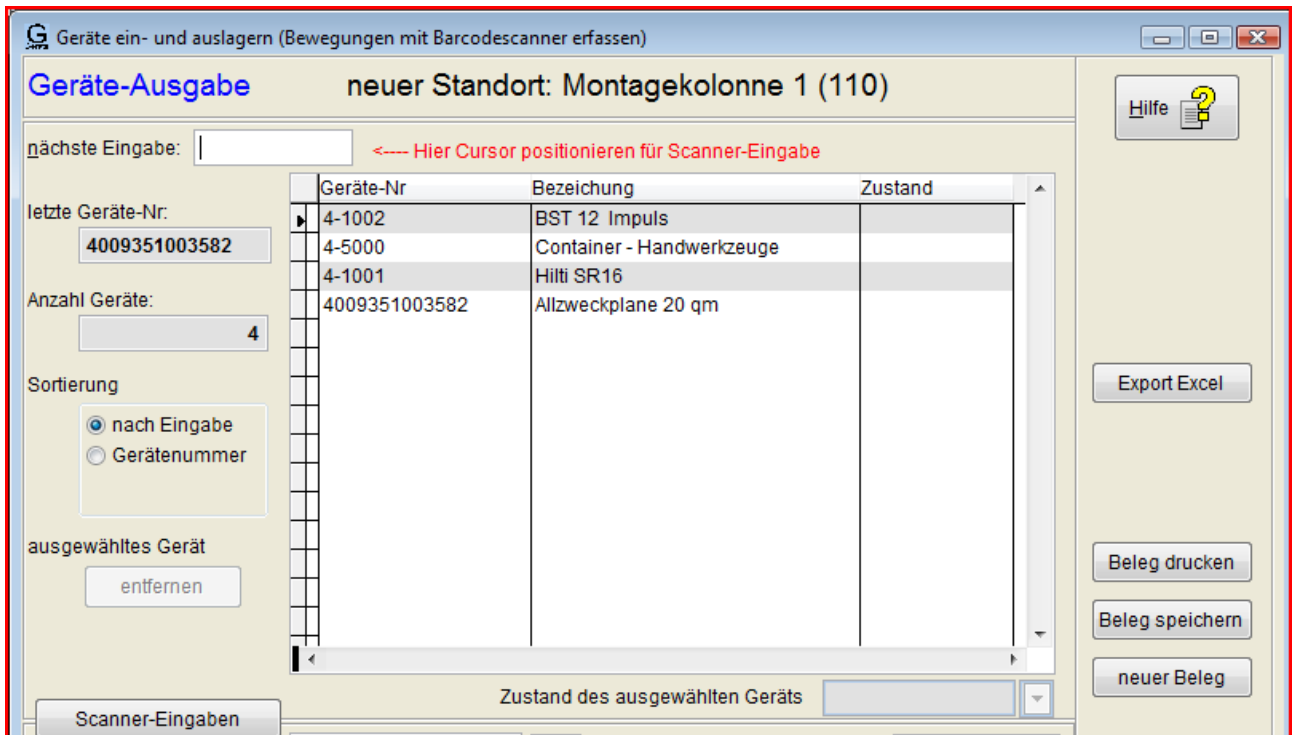




2.4. GERÄTE AUSLAGERN

Unter Windows, wenn die Geräte mit einem Barcodeaufkleber/RFID-Transponder versehen sind, gestaltet sich eine Entnahme aus dem Lager / Magazin folgendermaßen

Auf dem PC mit dem verbundenen Barcodescanner (Bluetooth oder USB) muss das Programm SCANNER.EXE bzw. RFID.-EXE gestartet sein.



*) Hier könnte auch ein individuelles Programm installiert werden, wenn mit der Ein- /Auslagerung gleich weitere Programmfunktionen ablaufen sollen.

Mit dem Offline Scanner begibt man sich zum Ort, an dem sich die Geräte befinden und *scannt* hier einfach alle Codes der betroffenen Geräte in den Speicher des Scanners.

Wenn man zusätzlich die „Art der Verarbeitung“ (Abgabe, Rückgabe) und den neuen Standort als Steuercode bzw. von eine „Liste der Kostenstellen mit Barcode“ einscannet, können nacheinander mehrere Vorgänge „am Stück“ gescannt und dann mit einer Übertragung abgearbeitet werden (siehe Kapitel 2.3).

Bei Mengen-/Verbrauchsgeräten kann die Stückzahl zu jedem Artikel von einer speziellen Barcodeliste gescannt werden (siehe Kapitel 3.6.).



Über das Internet mit der mobilen Version

Über eine IP-Adresse wird die „mobile Werkzeuergfassung“ gestartet. Im Display des Endgeräts (Smartphone, iPhone, Tablet-PC, usw.) wird ein Formular angezeigt.

Geräte-Nr	Bezeichnung	Modell	Menge
4-1000	BST 18 Plus		1
4-1001	Hilti SR16		1

Die Codes für die Geräte sowie Mitarbeiter, Baustellen, usw. werden einfach gescannt und sofort im Formular angezeigt. Für die weiteren Arbeitsschritte existieren diese SteuerCodes als Barcodes:

AUSGABE



Rückgabe



Speichern und nächster Vorgang



Speichern und Ende



Eingaben verwerfen



Programm beenden





2.5. MENGEN-/VERBRAUCHSGERÄTE

Die Stückzahlen bei Mengen-/Verbrauchsgeräten können von einer zusätzlichen Barcode-Liste mit den Mengenbarcodes 1 – 9 und 10 – 90 übernommen werden. Mehrere Mengen-codes können kombiniert werden (Barcodes „60“ + „4“ scannen, Ergebnis = 64 .

Scannercodes für die Mengeneingabe bei Mengengeräten und Verbrauchsartikeln

1		10	
2		20	
3		30	
4		40	
5		50	
6		60	
7		70	
8		80	
9		90	
	Storno-Code		

Barcode 39

Die Gesamtmenge kann sich aus mehreren Scanns zusammensetzen
(z.B. 10 + 4 = 14 oder 50 + 50 = 100), letzte Eingabe stornieren mit STORNO-Code.



Standortverlagerung ohne Tastatur und Maus

Für die verschiedenen Programmversionen und Scanner liefern wir passende Arbeitsanweisungen mit SteuerCodes für ein effektives Arbeiten auch ohne Maus und Tastatur. Dazu die Barcodes in der angegebenen Reihenfolge einscannen. Der Arbeitsablauf kann noch betriebsindividuell angepasst werden.

1. Speicher Löschen (speziellen Barcode scannen oder Taste am Scanner)



2: Neuen Beleg beginnen mit Wahl der Bearbeitungsfunktion

Funktion **Ausgabe**

Funktion **Rückgabe**

001*

002

3. Mitarbeiternummer (oder Kostenstelle/Projekt) ¹⁾

scannen MitarbeiterCode von Ausweis / Liste (oder Chipkarte)

4. Gerätenummern ²⁾

alle Geräte der Reihe nach einscannen (Barcode oder RFID-Code)

4.a) Gerätenummer

4.b) Menge einscannen (aus Mengenblatt, s.Seite. 12)

(nur bei Mengen-/Verbrauchsgeräten wenn Menge > 1)

wenn alle Geräte gescannt --> Schritt 5

5. Funktion „Beleg speichern“

1-2-3-E

Dann weiter mit nächstem Beleg --> Schritt 2

oder alle Belege abschließen mit --> Schritt 6

6. Speicher übertragen (speziellen Barcode scannen oder Taste am Scanner)



Nur für Schritt 6 muss sich der Scanner in Blue-Tooth-Reichweite des PC's befinden. Nach erfolgreicher Übertragung sind alle Standortverlagerungen gebucht und beispielsweise im Regiezentrum kontrollierbar.

Bei der „Mobilen Version“ entfällt der Code für SPEICHER ÜBERTRAGEN, alle Eingaben werden sofort im Display des Geräts angezeigt.

2.6. KONTROLLE DER GERÄTEBUCHUNGEN

Unter Menü GERÄTE – STANDORTE im Geräte-Max kann z.B. kontrolliert werden, dass die Auslagerung tatsächlich in der Geräteverwaltung dokumentiert ist:

Informationen zum Gerätestandort

Standort * 10000 Kommunales Versorgungswerk,Hin

Lagerort

Mitarbeiter 0

nur aktuelle Geräte

Selektion verknüpfen

Geräte-Nr	Bezeichnung	von	bis	BelegNr	V-Art
4-1000-a	BST 18 Plus	23.04.2007	..	Servicearbeit	
4-1000-b	BST 12 Impuls	23.04.2007	..	Servicearbeit	
6-05001	Nokia 7210	23.04.2007	..	Servicearbeit	

Kosten - Jahr 0 -Vorjahr 0 -kumuliert 155,00

Die 3 gescannten Geräte befinden sich jetzt auf dem Standort „Kommunales Versorgungswerk“.



3. ETIKETTEN, BARCODES, TRANSPONDER

3.1. ETIKETTEN

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur dauerhaften Etikettierung mit Spezialetiketten und Spezialdruckern, die aber teuer in der Anschaffung und aufwendig in Installation und Anwendung sind.

Wir haben als Alternative dazu ein sehr **preiswertes und einfach zu bedienendes Verfahren** entwickelt.

Gedruckt wird dabei einfach auf Zweckform-Kraftklebe-Etiketten für Laserdrucker. Diese Etiketten haften schon sehr gut, allerdings könnte der Aufdruck durch diverse äußere Einflüsse Schaden nehmen. Deshalb bieten wir zusätzlich eine Spezialfolie an, die als **schützendes Laminat** einfach über die Etiketten geklebt wird. Damit sind die Aufkleber weitgehend gegen die Beeinträchtigungen im Arbeitsalltag geschützt. Da die Materialkosten fast unerheblich sind, können auch mehrere Aufkleber auf ein Gerät aufgebracht werden. Sollten während des Jahres trotzdem Abnutzungserscheinungen auftreten, können diese z.B. in der Winterpause, leicht erneuert werden.

Die Kraft-Klebe-Etiketten für Laserdrucker gibt es in mehreren Formaten, die mit unserem integrierten Labeldesigner individuell beschriftet werden können.

Die Polyester Klarsicht-Klebefolie wird passend zum gewählten Etikettenformat zum Abnehmen aus einem Etikettspender angeboten.

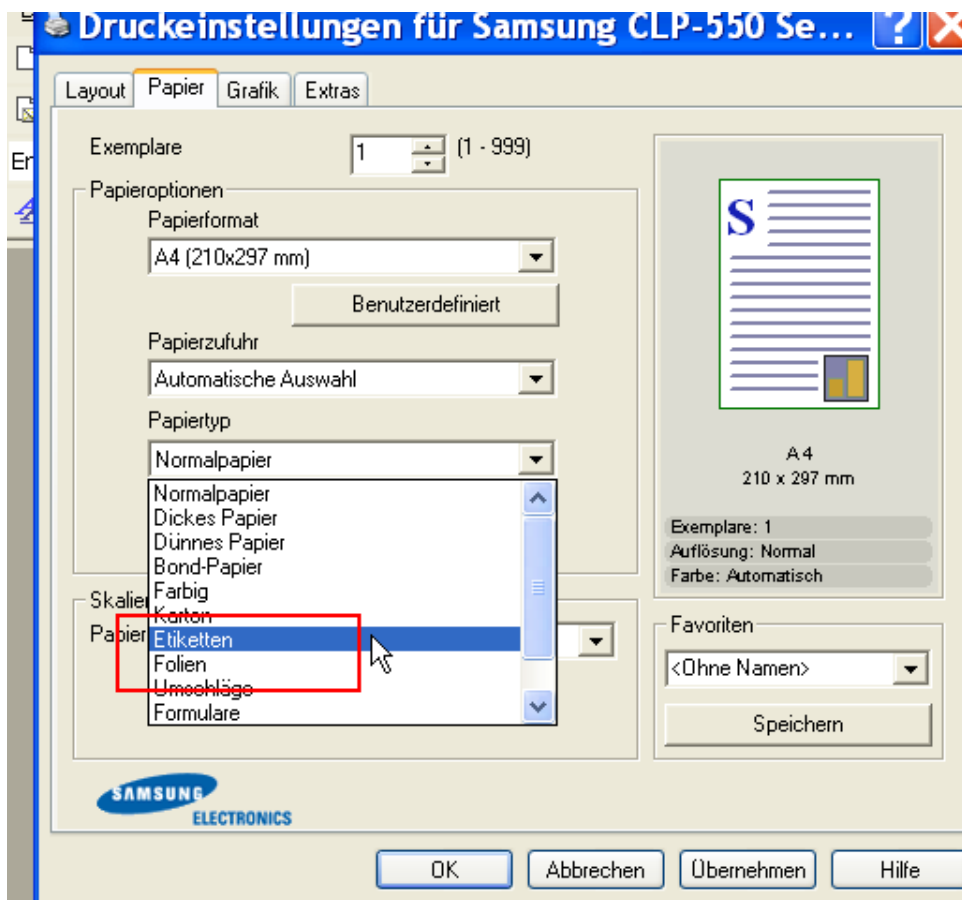




Druckeranforderungen

Die von uns empfohlenen Etiketten auf DINA4-Bögen können auf normalen Laserdruckern ausgegeben werden.

Da auch von der Software her die Möglichkeit besteht, „angebrochene“ DINA4-Blätter weiter zu verwenden („Drucken ab Position“) sind Laserdrucker empfehlenswert, bei denen eine Papierart mit geringerer Hitze eingestellt werden kann (*Etikett* oder *Folien*):



Ausdrucke mit diesem Papiertyp werden mit geringerer Hitze erstellt, der Etikettbogen kann dann mehrfach verwendet werden.

Drucker mit einer Voreinstellung dieser Papierart sollten unter eigenem Namen installiert werden. Dann kann dieser Drucker dem Labelformat von Geräte-Max zugewiesen werden und Etiketten werden immer automatisch mit dem richtigen Drucker und dem passenden Format erstellt.



Wenn vorhanden, sollten auch der manuelle Papiereinzug und der rückwärtige Papierauswurf benutzt werden, so dass der Etikettbogen möglichst „gerade,, durchläuft!

Anstelle des Ausdrucks auf Laserdrucker können auch Spezialdrucker, z.B. die Dymo-Labelwriter benutzt werden. Zur dauerhaften Befestigung und zum Schutz des Aufdrucks kann hier auch unsere Spezialfolie verwendet werden.



3.2. BARCODES

Wir stellen zusammen mit unserer Software einen einfachen lizenzfreien Barcode zur Verfügung.

Damit können Barcodes, die nur aus Ziffern und Großbuchstaben bestehen, mit unserer Software auf Etiketten, Formularen und Listen erstellt werden.

Wenn die Barcodes auch aus Sonderzeichen und Kleinbuchstaben bestehen, bieten wir eine erweiterte Sammlung von Barcodeschriften an, mit deren Hilfe praktisch alle Zeichen als Barcode erstellt werden können.





3.3. RFID-TRANSPONDER

Je nach Gerät und Anwendung können verschiedene (passive) Transponder im LF/HF –Frequenz-Bereich zum Einsatz kommen.

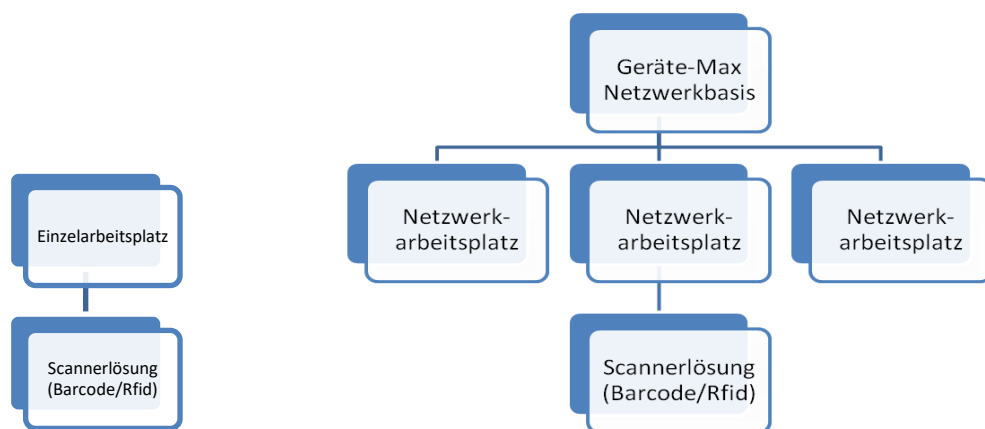
Zur einfachen Kennzeichnung von Elektrogeräten bieten sich beispielsweise Kabeltransponder zur Befestigung am Kabel an („cable tag“, „cable transponder“).

Andere Formen eignen sich beispielsweise zum Kleben außen oder innen am Metallgehäuse („tag on metal“).

4. INSTALLATIONSVARIANTEN

4.1. WINDOWS-VERSION

Die Windows-Scannerlösung kann in Verbindung mit der Geräte-Max-Einzelplatzversion oder der Netzwerkversion eingesetzt werden.

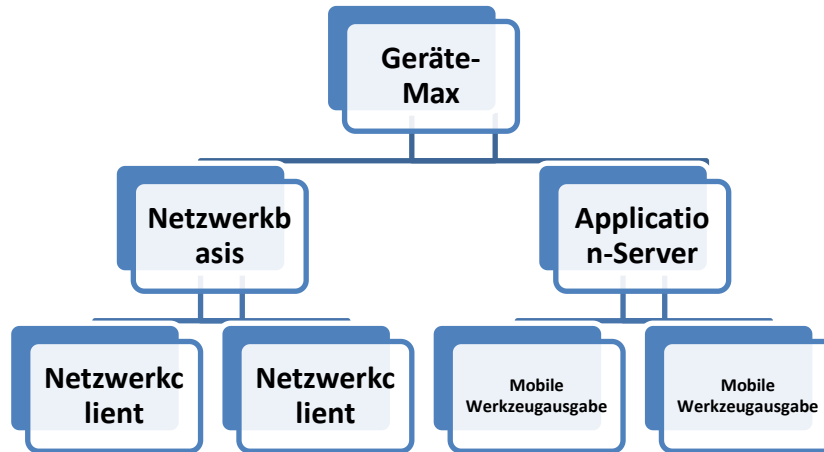


Es können auch mehrere Scanner an einem Arbeitsplatz oder mehrere Scanner im Netzwerk an mehreren Arbeitsplätzen betrieben werden:



4.2. MOBILE ANWENDUNG

Die Mobile Anwendung kann nur mit der Geräte-Max-Netzwerkversion und zusammen mit einem „Application-Server eingesetzt werden.



Für jeden gleichzeitigen Zugriff im lokalen Netzwerk wird eine Netzwerkclient-Lizenz benötigt.

Für jeden Gleichzeitigen Zugriff auf den Application-Server wird eine Lizenz für die Mobile Werkzeugausgabe benötigt..



5. LIEFERUMFANG

Die individuelle Scannerlösung setzt sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

- **Software Geräte-Max**

(Netzwerkversion mit mindestens 1 Netzwerkclient)

- **Equipment für Barcodeaufkleber**

Kraftklebeetiketten mit sehr guter Haftfähigkeit und zusätzlicher Polyester Klarsicht-Klebefolie für einen zusätzlichen Schutz der Etiketten bzw. des Aufdrucks mit komfortablem Etikettenspender für die Klebefolie.

- **RFID-TAGs (optional)**

Passive RFID-Transponder, beispielsweise *Cable Tags / RFID-Kabel-Transponder* zur Anbringung am Kabel bei Elektrogeräten.

- **Mappe mit Arbeitsanweisungen**

und SteuerCodes für den Einsatz der Scanner (Ausgabe, Rückgabe, mit/ohne Beleg, Mengenblatt, usw.)

- **Mobiler Scanner (mit Speicherfunktion)**

entweder *reiner* Barcodescanner mit Speicherfunktion oder Hybridscanner für Barcodes und RFID (z.B. PAN-MOBIL SmartScanny).



- **Spezielle Anwendungssoftware, je nach Art der Installation**

Windows-Anwendung	Mobile Anwendung
Zusatzmodul SCANNER.EXE bzw. RFID.EXE zum Einsatz auf lokalem PC mit Scannerverbindung-	Software „Application Server“ zur Bereitstellung der Geräte-MAX-Datenbank im Internet.
	Software „Mobile Werkzeugausgabe“ zum Aufruf auf mobilem Endgerät.

Die Zusatzmodule *scanner.exe*, *rfid.exe* und die „mobile Werkzeugausgabe“ können individuell angepasst werden.



6. KONTAKT

Wannemacher Software Service GmbH
Sigmundstraße 182b
90431 Nürnberg
Germany

Telefon: +49 911 346393
Telefax: +49 911 3820645

E-Mail: info@wannemacher-software.de
Web: www.wannemacher-software.de

Geschäftsführer: Günther Bauer
Registergericht Nürnberg HRB 9270