



Scannergesteuerte Datenerfassung

Version 4.42.400

Revision: 442400-16082023-1410

Copyright © 2012-2023 - Moser Software GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Zum Inhalt:

Dieses Dokument beschreibt die Erfassung von Daten mit Barcode-Scannern. Dabei steht der Einsatz von Scannern für die **mobile Arbeitszeiterfassung** im Mittelpunkt (z.B. Opticon). Ebenfalls können auf diese Weise **Lagerbewegungen und Materialbuchungen** erfasst werden.

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter <https://www.moser.de/datenschutzhinweise/>.

Inhaltsverzeichnis

1. Voraussetzungen	1
1.1. Softwareinstallation	1
2. Einführung	4
3. Ausdruck von Barcodes	5
3.1. Personaletiketten	5
3.2. Lohnartenliste	7
3.3. Arbeitsaufträge	10
3.4. Arbeitspakete	13
3.5. Artikeletiketten	14
3.6. Lager-Barcodeliste	15
4. Scannergesteuerte Datenerfassung	18
4.1. Nachkalkulation	18
4.2. Lagerbewegungen und Inventurbestände	26
4.3. Korrektur von Falscherfassungen	27
5. Datenübertragung vom Scanner an MOS'aik	28

Kapitel 1. Voraussetzungen

Zur Nutzung der scannergesteuerten Datenerfassung und Verarbeitung benötigen Sie einen **Handscanner** (Laserscanner) und dazu passende Erfassungs- und Übertragungssoftware. In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zur unterstützten Hardware sowie der Installation.

Scanner-Hardware

Die Firma Moser bietet Ihnen Unterstützung bei der Beschaffung der erforderlichen Hardware an!

Wir empfehlen die Verwendung folgender Scanner:

- OPL-97xx von Opticon
- HandyScan 8000 von CipherLAB

Das Gerät ist programmierbar und muss ggf. an das MOS'aik-Scannerdatenformat angepasst werden.

- 8001 Terminal von CipherLAB

1.1. Softwareinstallation

Die Firma Moser bietet Ihnen Unterstützung bei der Installation der benötigten Software an!

Voraussetzung

Voraussetzung für den Ausdruck und das Einlesen von Barcodes ist das MOS'aik Modul **Scannergesteuerte Datenerfassung**.

Softwareinstallation auf dem Scanner

Abhängig vom verwendeten Scanner muss darauf eine von Moser erstellte **Kommunikationssoftware** installiert werden oder es müssen entsprechende Einstellungen am Scanner vorgenommen werden. Lassen Sie sich bei Bedarf hierzu von Moser beraten!

Softwareinstallation auf dem MOS'aik Arbeitsplatz

Abhängig vom verwendeten Scanner benötigen Sie auch auf dem MOS'aik Arbeitsplatz eine Kommunikationssoftware zur Datenübertragung vom Scanner auf den MOS'aik PC. Diese Software überträgt die Daten des Scanners in das Verzeichnis `Tasks` des MOS'aik Datenbankpfades (z.B. `C:\Mosaik\Tasks`).

Technische Installation

Die Applikation `Scanner.exe` bzw. das *Moser Scanner Kommunikationsmodul* finden Sie über die **Windows Start** unter `≡ Programme > MOSER > MOS'ai` oder unter `≡ Alle Apps > MOSE`. Bei diesem Programm handelt es sich um eine Anwendung ohne Benutzeroberfläche, die mittels Autostart und einer eingerichteten Dateiverknüpfung gestartet werden muss. Die Einstellungen der Dateiverknüpfung können über ein Kontextmenü geändert werden. Das Programm überwacht eine serielle Schnittstelle ("COM-Port") des Rechners und stellt ggf. die Verbindung zu einem Scanner her. Anschließend lädt sie die erfassten Daten des Scanners und speichert diese in einer Textdatei mit einem zufällig generierten eindeutigen Namen.

Wichtig:

Das Zielverzeichnis, in dem die Dateien gespeichert werden sollen und der COM-Port sind bei den Eigenschaften der Verknüpfung zu hinterlegen!

Scanner Geräteinstallation

Im ersten Schritt muss der Scanner für Ihr (Windows-)Betriebssystem eingerichtet werden. Verfügt der Scanner oder die Ladestation (Cradle) über einen USB-Anschluss, so müssen Sie zunächst die passenden Gerätetreiber installieren. Gehen Sie dazu vor, wie in der Geräteanleitung des Herstellers beschrieben. Mit der Installation wird ein virtueller COM-Port eingerichtet, der anschließend für die Scanner-Kommunikation zur Verfügung steht.

.NET-Framework 2.0

Das .NET Framework 2.0 muss installiert werden.

Scanner.Exe

Abschließend muss die Datei `Scanner.exe` in ein beliebiges Verzeichnis kopiert werden, sowie eine passende Dateiverknüpfung mit den Einstellungen angelegt werden. Beim Starten der Applikation ist es erforderlich, den COM-Port als **Parameter** (Programmparameter `/Port="COMx"`), sowie den Typ des verwendeten Scanners (Programmparameter `/Scanner="HandyScan8000"` oder `/Scanner="OPN2001"`) zu übergeben:

Beispiel 1.1. Aufruf "Scanner.exe"

```
"C:\Scanner.exe" /Port="COM3" /Scanner="OPN2001"
```

Beachten Sie, dass abhängig vom verwendeten Programmverzeichnis die umgebenden Anführungszeichen für den Programmpfad (hier: `"C:\Scanner.exe"`) unbedingt erforderlich sind.

Abbildung 1.1. Dateieigenschaften



Nehmen Sie die erforderlichen Eingaben im **Eigenschaftendialog der Dateiverknüpfung** vor. Das Verzeichnis zur Speicherung der

Scannerdaten (Textdateien) wird ebenfalls im Eigenschaftendialog der Verknüpfung unter **Ausführen in** angegeben:

Kapitel 2. Einführung

Das Prinzip der scannergesteuerten Datenerfassung liegt darin, dass abhängig von der Tätigkeit, bestimmte durch MOS'aik bereitgestellte Barcodes ggf. ausgedruckt (siehe [Kapitel 3, Ausdruck von Barcodes](#)) und mit dem Scanner eingelesen werden.

Die Abläufe unterscheiden sich je nachdem, ob Sie Arbeitszeiten oder Lagerbewegungen erfassen möchten:

1. Mobile Arbeitszeiterfassung (Nachkalkulation)

Zunächst wird der Personal-Barcode eines Mitarbeiters eingelesen oder dieser alternativ über eine feste Gerätezuordnung bestimmt (siehe [Abschnitt 4.1.1, „Handhabung von Scannern“](#)).

Anschließend werden Barcodes für Anfang und Ende eines Arbeitsabschnitts (Buchungsart), für den zugrundeliegenden Arbeitsauftrag (Serviceauftrag oder Arbeitszettel), die auszuführenden Arbeiten (Positionen) sowie für unterschiedliche Lohnzeiten (Lohnarten) bereitgestellt. Abhängig vom verwendeten Barcode wird Uhrzeit und Datum als Arbeits- oder Pausenzeit im Scanner gespeichert.

In [Abschnitt 4.1.2, „Arbeitszeiterfassung“](#) finden Sie ausführliche Ablaufbeispiele für die unterschiedlichen Vorgehensweisen.

2. Materialbuchungen (Nachkalkulation)

Zunächst wird der Barcode des zugrundeliegenden Arbeitsauftrags (Serviceauftrag oder Arbeitszettel) eingescannt. Falls Sie diesen Schritt bereits für die Arbeitszeiterfassung durchgeführt haben, brauchen Sie diesen nicht erneut einzuscannen!

Materialmengen werden direkt über die Tastatur des Handscanners eingegeben und anschließend durch Einlesen eines Artikel-Barcodes zugeordnet. Wenn Sie keine Menge erfassen wird standardmäßig die Menge „1“ angenommen.

In [Abschnitt 4.1.3, „Materialbuchungen“](#) finden Sie ein Ablaufbeispiel zur Vorgehensweise.

3. Erfassen von Lagerbewegungen oder Inventur

Über den Barcode einer Buchungsart wird zunächst festgelegt, ob ein Lagerzu- oder -abgang bzw. eine Bestandsinventur gebucht wird.

Materialmengen werden direkt über die Tastatur des Handscanners eingegeben und anschließend durch Einlesen eines Artikel-Barcodes zugeordnet. Wenn Sie keine Menge erfassen wird standardmäßig die Menge „1“ angenommen.

Ein Ablaufbeispiel zur Vorgehensweise finden Sie unter [Abschnitt 4.2, „Lagerbewegungen und Inventurbestände“](#).

Die mit dem Barcode-Scanner erfassten Daten werden anschließend an MOS'aik übermittelt und dort automatisch weiterverarbeitet (siehe [Kapitel 5, Datenübertragung vom Scanner an MOS'aik](#)).

Kapitel 3. Ausdruck von Barcodes

Für die scannergesteuerten Datenerfassung unterstützt MOS'aik den Ausdruck zahlreicher Stammdaten als Barcodes. Die Barcodes können zur Datenerfassung im Bereich der Nachkalkulation oder der Erfassung von Lagerbewegungen und Inventurbeständen mit einem Handscanner eingelesen und anschließend mit MOS'aik verarbeitet werden. Weiterführende Beschreibungen finden Sie unter ...

- [Abschnitt 3.1, „Personaletiketten“](#)
- [Abschnitt 3.2, „Lohnartenliste“](#)
- [Abschnitt 3.3, „Arbeitsaufträge“](#)
- [Abschnitt 3.4, „Arbeitspakete“](#)
- [Abschnitt 3.5, „Artikeletiketten“](#)
- [Abschnitt 3.6, „Lager-Barcodeliste“](#)

Als Vorbereitung für die Barcode-Lesung können die benötigten Barcodes (im Format *Barcode 39*), unter anderem auf Personalkarten, Lohnartenlisten, Arbeitszetteln und Serviceaufträgen oder als Lager-Barcodeliste gedruckt werden.

3.1. Personaletiketten

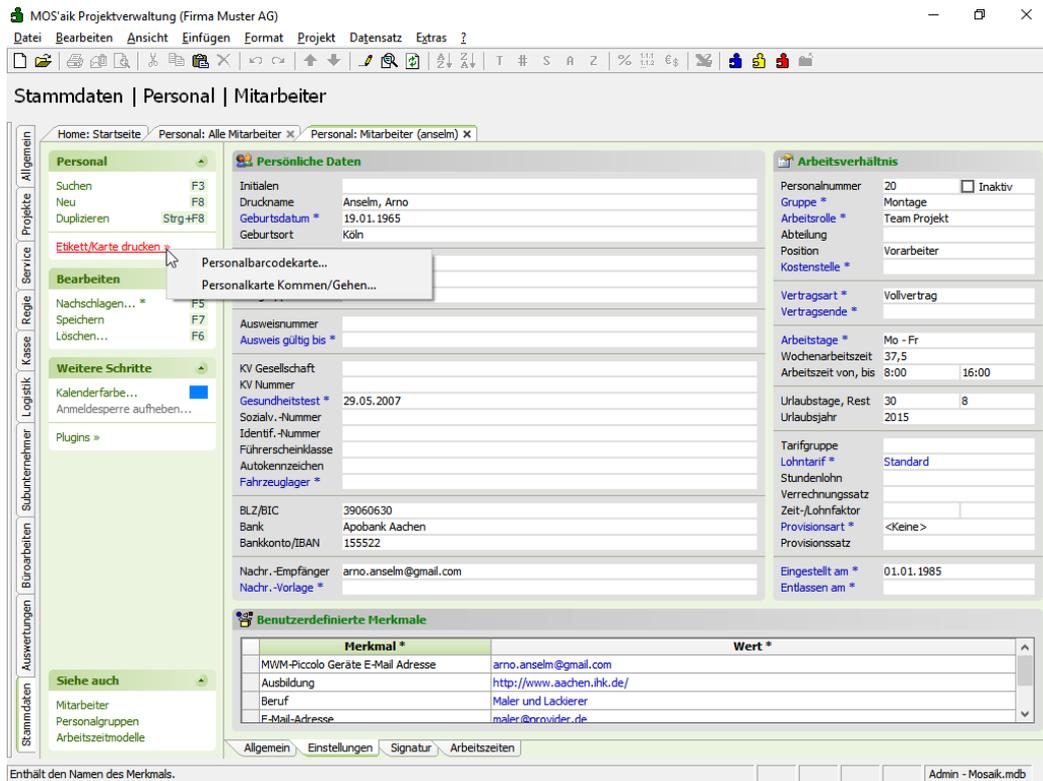
Die Personaletiketten gehören zur Arbeitsausstattung von Mitarbeitern bzw. Monteuren und werden z.B. auf den Baustellen zur **Arbeitszeiterfassung** genutzt.

Voraussetzung "Personalnummer"

Voraussetzung für den Druck und das spätere Scannen der Personaldaten ist die **Vergabe von Personalnummern** für die betreffenden Mitarbeiter. Legen Sie dazu die Personalnummern Ihrer Mitarbeiter im Feld *Personalnummer* auf dem Arbeitsblatt Stammdaten | Personal | Mitarbeiter fest.

Zum Druck von **Personalkarten** wählen Sie entweder auf dem Arbeitsblatt Mitarbeiter die Funktion **Etikett/Karte drucken** oder rufen diese alternativ für alle oder ausgewählte markierte Adressen der Personallisten **Alle Mitarbeiter oder Adressenliste auf**:

Abbildung 3.1. Etikett/Karte drucken



Es folgt ein Auswahldialog der gewünschten Druckereinrichtung:

- Beim Druck von Etiketten werden bei der Auswahl der Druckereinrichtungen auch **Etikettendrucker** angezeigt.

Typen von Personalkarten

Personal-Barcodekarte

Es wird ein zweiseitiges Etikett im Kreditkartenformat mit dem **Namen des Mitarbeiters** im Klartext, der **codierten Personalnummer** sowie den **Strichcodes** für den **ARBEITSANFANG**, **PAUSE**anfang und **ArbeitsENDE** gedruckt:

Abbildung 3.2. Personal-Barcodekarte



Personalkarte Kommen/Gehen

Es wird ein zweiseitiges Etikett im Kreditkartenformat mit dem Namen des Mitarbeiters im Klartext sowie den Strichcodes für *KOMMEN* und *GEHEN* gedruckt:

Abbildung 3.3. Personalkarte Kommen/Gehen



Zum Einsatz der Personal-Barcodes finden Sie detaillierte Beispiele in [Kapitel 4, Scannergesteuerte Datenerfassung](#).

Für den Einsatz der Barcodes unterwegs und auf der Baustelle empfehlen wir zur Verlängerung der Haltbarkeit eine Laminierung der Etiketten!

3.2. Lohnartenliste

Voraussetzung

Die Verwaltung der Lohnarten ist nur mit dem lizenzierten Modul **Nachkalkulation** möglich.

Zur zeitlichen **Erfassung einzelner Tätigkeiten für die Nachkalkulation** per Scanner, muss zu den betreffenden Lohnarten im Arbeitsblatt Stammdaten | Projekte | Lohnarten eine laufende Nummer in der Spalte **NR** erfasst werden (Spalte dazu ggf. **einblenden** und Bereich **Direkt bearbeiten** öffnen). Hierbei sollten nur Lohnarten berücksichtigt werden, zu denen Arbeitszeiten erfasst werden können, z.B.:

Abbildung 3.4. Laufende Nummer "NR"

MOS'aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Stammdaten | Projekte | Lohnarten

Navigation: Verwaltung, Adressen, Personal, Artikel, Sets, Maschinen, Texte, Projekte, Arbeitspakete, Formeln, Jumbos, Lohnarten, Lohntarife, Vorgangsarten, Vorlagen, Einstellungen

Home: Startseite | Projekte: Lohnarten X

NR	Name	Typ	Mobil	Gruppe	Kurztext	Dezimalstel
	Accordstunden	Produktivzeit	Ja	Stunden	Accordstunden	<Automatisc
	Auslösung	Auslösung	Nein	Auslösungen	Auslösung	<Automatisc
	Fahrtkosten	Auslösung	Ja	Auslösungen	Fahrtkostenerstattung	<Automatisc
	Feiertag	Ausfallzeit	Nein	Ausfallzeiten	Feiertag	<Automatisc
	Kilometergeld	Wert	Ja	Kilometergeld	Kilometergeld	<Automatisc
	Lohnfortzahlung	Ausfallzeit	Nein	Ausfallzeiten	Lohnfortzahlung	<Automatisc
1	Normalstunden	Produktivzeit	Ja	Stunden	Normalstunden	<Automatisc
	Pause	Unproduktivzeit	Ja	Stunden	Pause	<Automatisc
	Reisenebenkosten	Auslösung	Ja	Auslösungen	Reisenebenkosten	<Automatisc
	Reisestunden	Unproduktivzeit	Ja	Stunden	Reisestunden	<Automatisc
	Schlechtwetter	Saisonkurzarbeit	Ja	Stunden	Schlechtwetterzeit	<Automatisc
	Übernachtung	Auslösung	Nein	Auslösungen	Übernachtungsgeld	<Automatisc
2	Überstunden 25%	Produktivzeit	Ja	Stunden	Überstunden 25%	<Automatisc
	Überstunden 50%	Produktivzeit	Ja	Stunden	Überstunden 50%	<Automatisc
	Urlaub	Ausfallzeit	Nein	Ausfallzeiten	Urlaub	<Automatisc
	Zulagen 30%	Produktivzeit	Ja	Stunden	Zulagen 30%	<Automatisc

Enthält die Nummer.

Admin - Mosaik.mdb

Die verfügbaren Lohnarten-Typen der Standardsoftware sind im Themenbereich [Nachkalkulation](#) beschrieben.

Projektkosten

- Als zur Lohnart gehöriger **Lohntarif** wird grundsätzlich der beim Mitarbeiter hinterlegte Lohntarif herangezogen.
- Beim Erzeugen von Projektkosten im Rahmen der Verarbeitung von Scannerdaten wird die Menge und die Abrechnungsmenge auf die bei der Lohnart festgelegte Anzahl Nachkommastellen (siehe unten) gerundet!

Zum Scannen von Tätigkeiten im Rahmen der **scannergesteuerten Arbeitszeiterfassung** können Sie eine **Lohnartenliste mit Barcodes** drucken. Verwenden Sie dazu die Funktion **Barcodeliste Lohnarten**. Beachten Sie, dass nur mit Nummern (s.o.) versehene Lohnarten aufgeführt werden:

Abbildung 3.5. Lohnartenliste mit Barcodes

The screenshot shows the 'Lohnartenbarcodes' window in the MOS aik software. It displays a table with the following data:

Lohnart	#	Bezeichnung	Barcode
Normalstunden	1	Normalstunden	[Barcode]
Überstunden 25%	2	Überstunden 25%	[Barcode]
Überstunden 50%	3	Überstunden 50%	[Barcode]

Below the table, it indicates 'Datensatz 1 von 3 gelesen'. The status bar at the bottom reads 'Admin - Mosaik.mdb'.

Mengenrundung (Lohnart)

Beim Erzeugen von **Projektkosten** im Rahmen der Verarbeitung von Scannerdaten wird die *Menge* und die *Abrechnungsmenge* auf die bei der entsprechenden Lohnart im Feld Mengenformat* (bzw. der Tabellenspalte *Dezimalstellen* in den Listenansichten) festgelegte Anzahl Nachkommastellen gerundet:

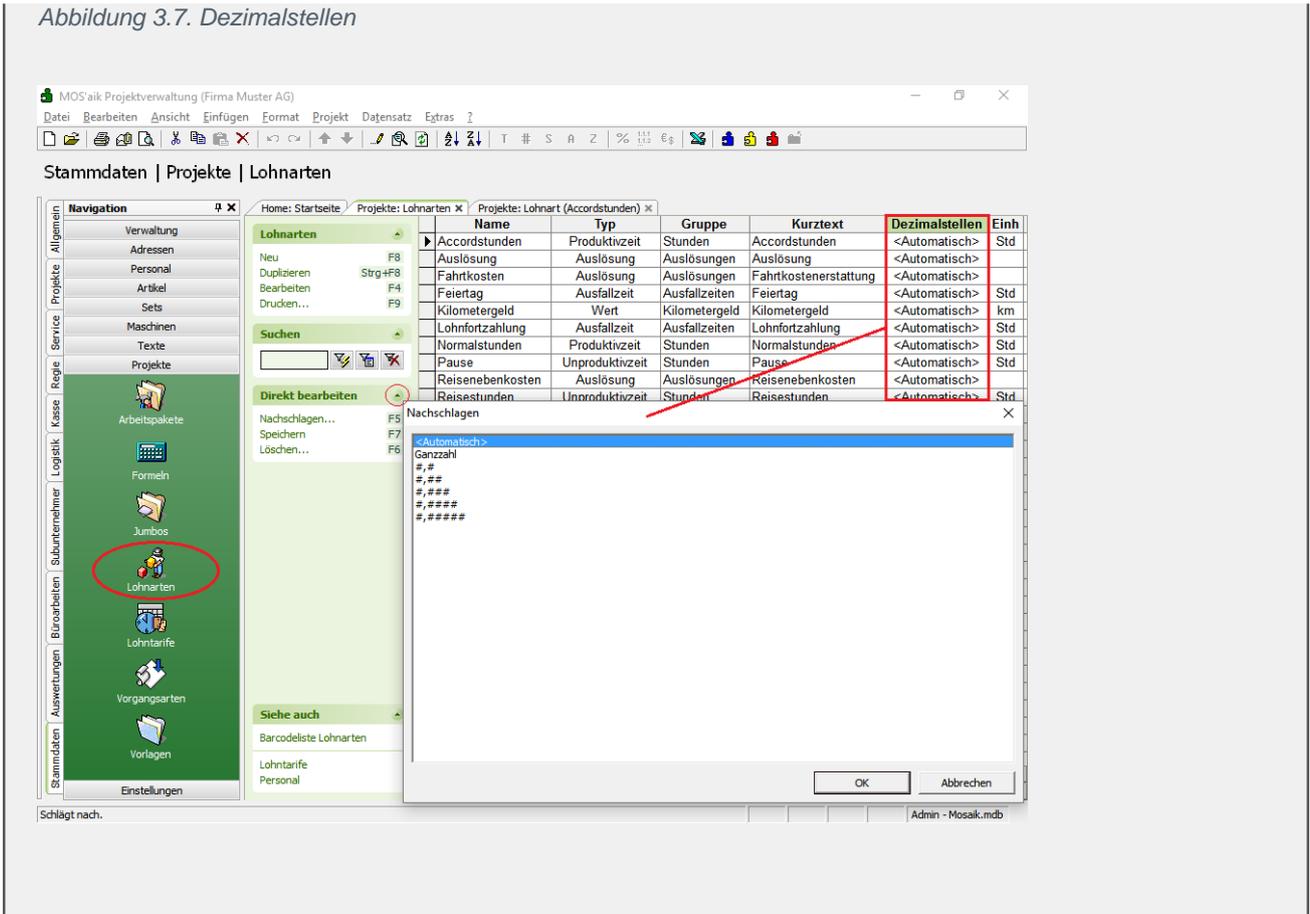
Abbildung 3.6. Mengenformat

The screenshot shows the configuration window for a 'Lohnart' (wage type). The 'Mengenformat' field is highlighted with a red box and contains the value '<Automatisch>'. Other visible settings include:

- Allgemeines:** Name: Accordstunden, Code: ACC, Gruppe: Stunden, Kurztext: Accordstunden.
- Einstellungen:** Typ: Produktivzeit, Kalkulationsgruppe: Lohn, Einheit: Std, Preis: 1, Faktor: 1, Preiseinheit: 1, Preiszuschlag.
- Datenaustausch:** Mobile Synchronisation: Ja, Nummer für Barcodeliste, Extername, Externschlüssel.

The status bar at the bottom reads 'Admin - Mosaik.mdb'.

Abbildung 3.7. Dezimalstellen



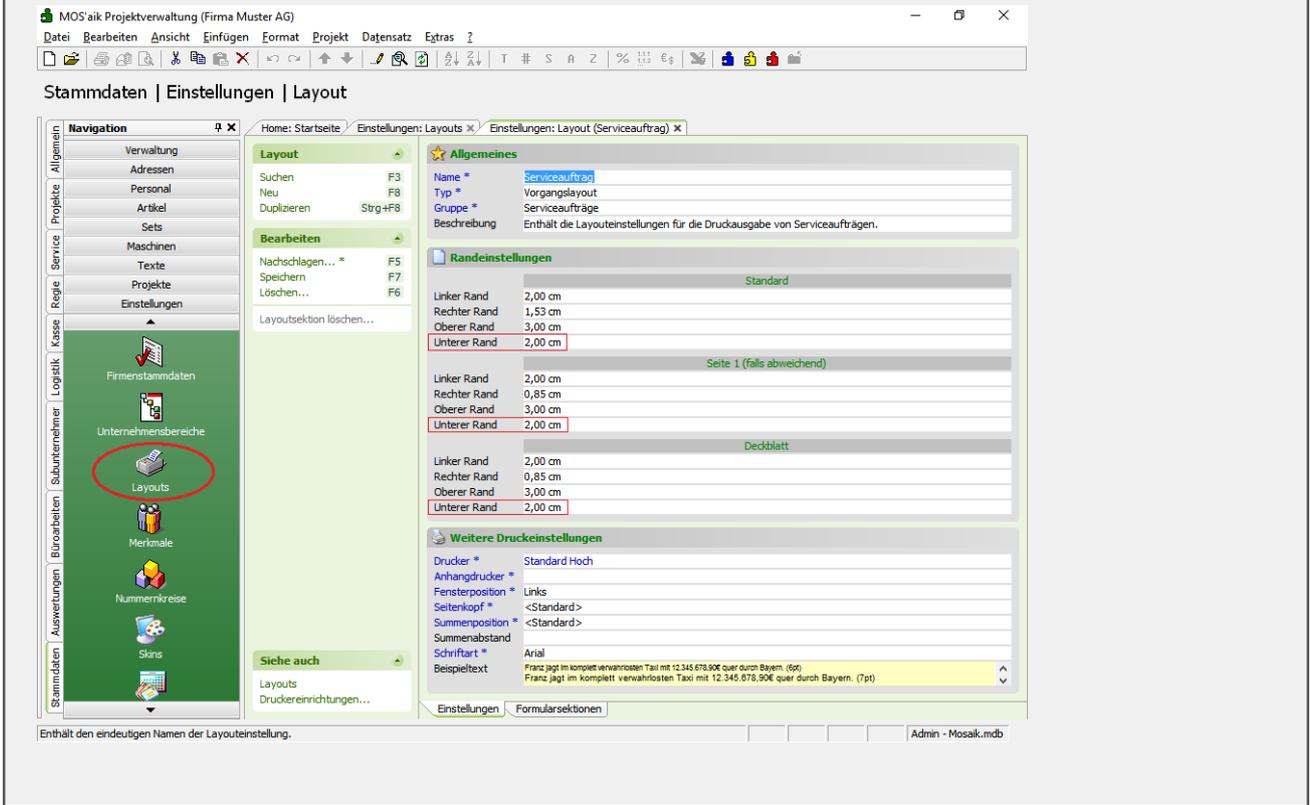
3.3. Arbeitsaufträge

Wenn das MOS'aik Modul **Scannergesteuerte Datenerfassung** lizenziert wurde, erfolgt für **Serviceaufträge und Arbeitszettel** (Arbeitsauftrag) der Druck von Belegnummern sowie der Ordnungszahlen von Positionen, Sets und Artikel im Klartext und als **Barcode**. Bei verschachtelten Artikeln, Sets und Positionen wird grundsätzlich nur die Ordnungszahl der höchsten Gliederung gedruckt.

Vorgangslayout für den Barcode-Druck

Zum vollständigen Ausdruck von Barcodes in Serviceaufträgen und Arbeitszetteln muss der untere Rand auf dem Arbeitsblatt Layout für die jeweilige Vorgangsart (z.B. *Serviceauftrag*) auf **2,00 cm** eingestellt werden:

Abbildung 3.8. Layout



Beispiel:

Ein Arbeitszettel wird erstellt bzw. geöffnet. Der zugeteilte Mitarbeiter *cellini* wird im Feld **Personal*** eingetragen:

Abbildung 3.9. Arbeitszettel

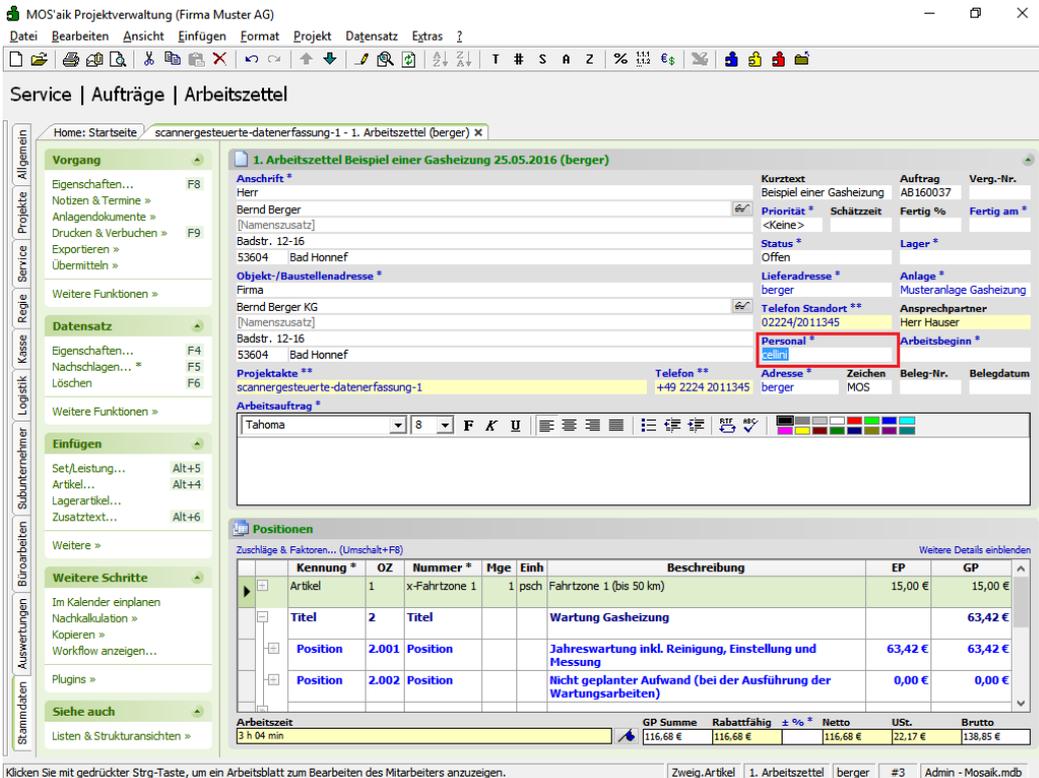


Abbildung 3.10. Deckblatt Arbeitszettel

ADRESSE Firma Bernd Berger KG Badstr. 12-16 53604 Bad Honnef ☎ +49 2224 2011345		RECHNUNGSADRESSE Herr Bernd Berger Badstr. 32-36 53604 Bad Honnef ☎ +49 2224 2011345		BELEGNUMMER # BELEGDATUM 25.05.2016 SERVICEORDNER scannergesteuerte-daten KUNDE berger					
ARBEITSAUFTRAG Beispiel einer Gasteilung				ANLAGE Musteranlage ANSPRECHPARTNER Herr Hauser TELEFON STANDORT 02224/2011345 FAHRTZONE C2 <input type="checkbox"/> Einzelabrechnung <input type="checkbox"/> Gewährleistung <input type="checkbox"/> Vertragsleistung <input type="checkbox"/> Kulanz <input type="checkbox"/>					
ARBEITSBERICHT									
ARBEITSZEITEN		Tag	Std	EP	GP	MENGE/MATERIAL		EP	GP
cellini 						1 Stck Reinigungsbürste			
						1 psch Fahrtzone 1			
						1 Stck Reinigungsbürste			
ARBEITSANFANG 									
ENDE / PAUSE 									
FAHRZEITEN (UHRZEIT VON-BIS)		Tag	km	EP	GP				
<input type="checkbox"/> Arbeiten abgeschlossen						Endsumme		(Incl. 19,00% USt.)	
Zeit und Material anerkannt									
Ort, Datum _____			Unterschrift Monteur _____			Unterschrift Kunde _____			



In der Spalte **Arbeitszeiten** finden Sie die Personalnummer des Mitarbeiters als Strichcode ("Barcode") sowie die Barcodes für den **Arbeitsanfang**, **Pausenanfang** und das **Arbeitsende**. Diese Barcodes können alternativ zum Personalettikett zur Erfassung von Arbeitszeiten des Mitarbeiters mit dem Barcode-Scanner genutzt werden.

Im Fußbereich des Deckblatts finden Sie die **Belegnummer** des Arbeitszettels ebenfalls als Barcode. Dieser Code identifiziert das Projekt bzw. die Baustelle.

Abbildung 3.11. Ausdruck "Arbeitszettel - vollständig" (Seite 2)

Arbeitszettel			Seite 2
Serviceordner scannergesteuerte-datenerfassung-1			25.05.2016
Position	Text	Menge	Einheit
1	Fahrtzone 1 (bis 50 km)	1	psch
Titel 2 Wartung Gasheizung			
2.001	Jahreswartung inkl. Reinigung, Einstellung und Messung Gesellenstunden Reinigungsbürste Typ F	1	
	Gesellenstunden	2	Std
	Reinigungsbürste Typ F	1	Stck
2.002	Nicht geplanter Aufwand (bei der Ausführung der Wartungsarbeiten)	1	
Titel 3 Wartung Kaminofen (WZ)			
3.001	Jahreswartung (Reinigung) Gesellenstunden Reinigungsbürste Typ F	1	
	Gesellenstunden	1	Std
	Reinigungsbürste Typ F	1	Stck
3.002	Nicht geplanter Aufwand (bei der Ausführung der Wartungsarbeiten)	1	

In jeder Zeile finden Sie die als Barcode verschlüsselten Ordnungszahlen (OZ) der Gliederungspositionen. Bei verschachtelten Artikeln, Sets und Positionen wird nur ein Barcode für die Ordnungszahl der höchsten Gliederung gedruckt.

3.4. Arbeitspakete

Falls Sie das Modul **Arbeitspakete** einsetzen wird in der Auswertung Stundenfortschreibung der Arbeitspakete die **Arbeitszettelbelegnummer** als Barcode zum Scannen für die mobile Erfassung von Arbeitszeiten gedruckt (siehe dazu auch **Abschnitt 4.1.2.1, „Standarderfassung“**):

Abbildung 3.12. Stundenfortschreibung

Projekt	Auftrag	Kurztext	Beleg	Barcode	Priorität	Zeit (h) geplant	Gesamt	Tag	Tag
2008.00008 Arbeitspakete	AB070418	001 Baustelle einrichten	AZ080025	[Barcode]	<Keine>	26,8			
	AB070419	300 Gebäude außen	AZ080024	[Barcode]	<Keine>	140,0			
	AB070420	950 Eandarbeiten	AZ080026	[Barcode]	<Keine>	2,7			
	AB070421	999 Baustelle räumen	AZ080027	[Barcode]	<Keine>	93,5			

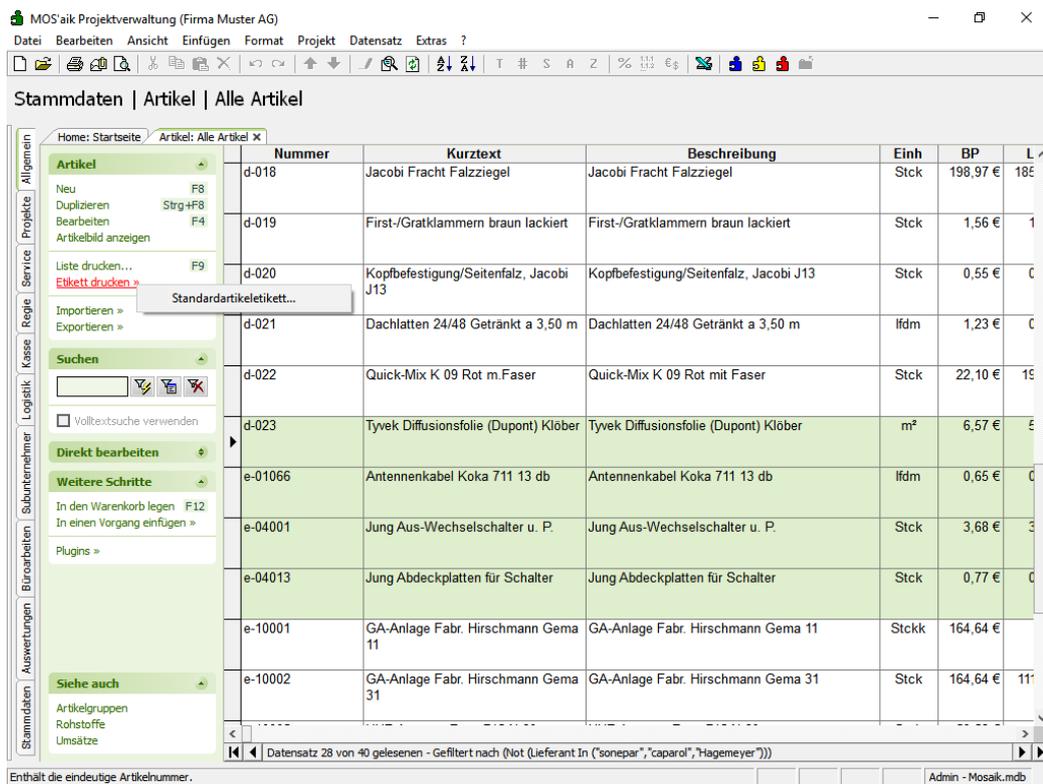
Der Ausdruck der Spalte **Barcode** muss eventuell noch in den Spalteneigenschaften eingestellt werden (siehe Moser FAQ).

3.5. Artikeletiketten

Als Vorbereitung für das Einlesen von Barcodes zur **Erfassung von Lagerbewegungen und Inventurbeständen** können Artikeletiketten gedruckt werden.

Dazu markieren Sie auf dem Arbeitsblatt Stammdaten | Artikel | Alle Artikel die zu druckenden Artikel und wählen dann die Funktion **Etikett drucken**. Einzelne Artikeletiketten können Sie auch direkt aus dem Arbeitsblatt Artikel erstellen.

Abbildung 3.13. Artikeletiketten drucken



Beim Druck von Etiketten werden bei der Auswahl der Druckereinrichtungen auch **Etikettendrucker** angezeigt.

Auf den Artikeletiketten werden Artikelnummer, Kurztext und der Preis inkl. MwSt. als Klartext und die **EAN** oder **Artikelnummer** als **Barcode** gedruckt.

Abbildung 3.14. Artikeletikett mit Barcode

Wenn keine EAN vorhanden ist, wird die Artikelnummer für den Barcode verwendet!



Mengenrundung (Artikel)

Beim Erzeugen von **Projektkosten** im Rahmen der Verarbeitung von Scanner-Daten wird die *Menge* und die *Abrechnungsmenge* auf die beim Artikel im Feld Mengenformat* (bzw. der Tabellenspalte *Dezimalstellen* in den Listenansichten) festgelegte Anzahl Nachkommastellen gerundet:

Abbildung 3.15. Mengenformat

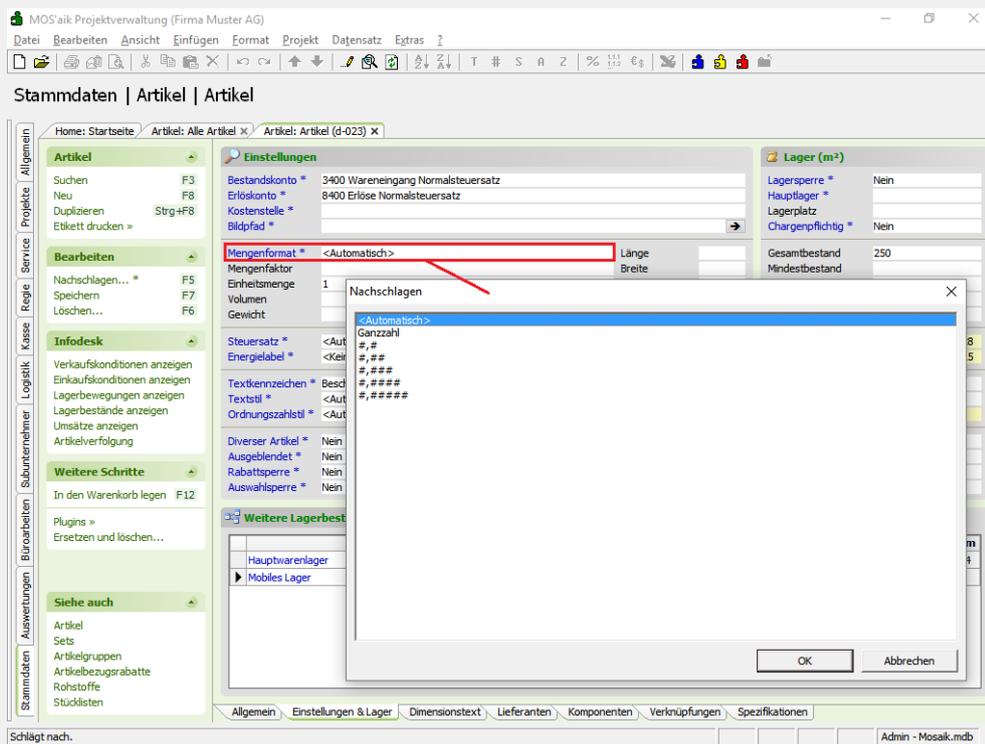
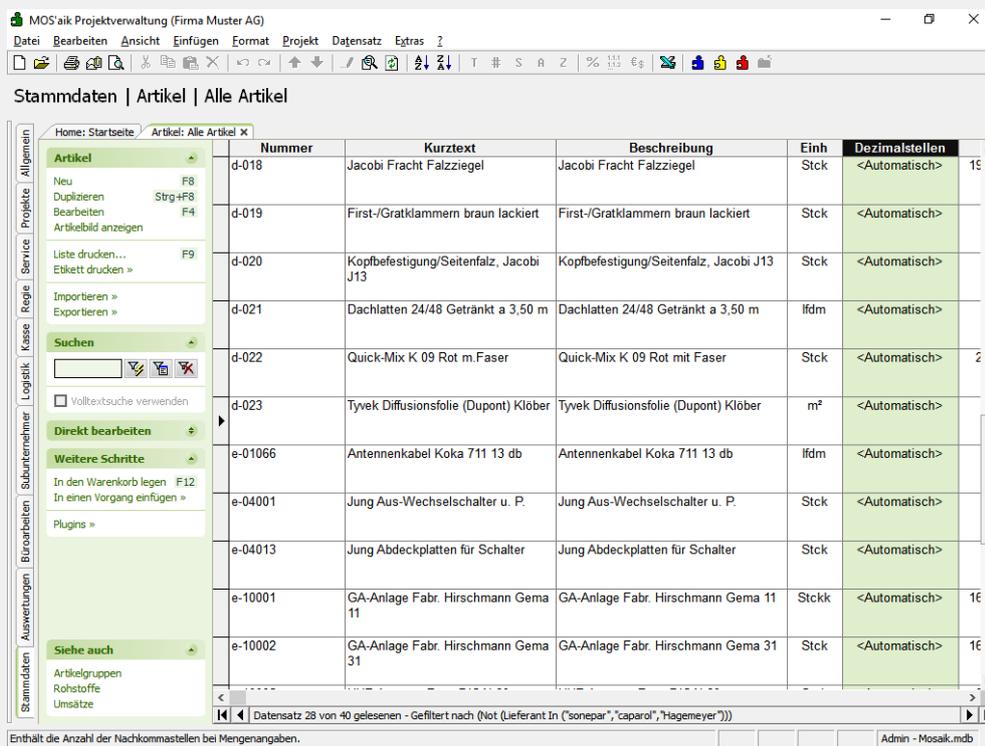


Abbildung 3.16. Dezimalstellen



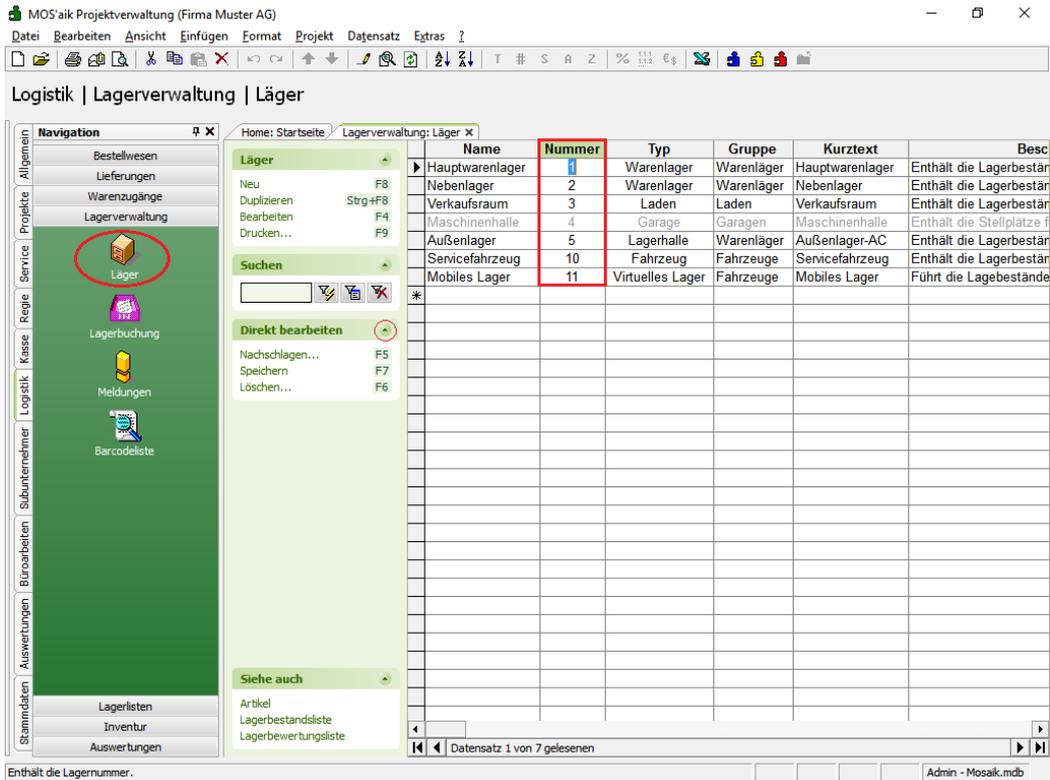
3.6. Lager-Barcodeliste

Zur scannergesteuerten Erfassung von Lagerbewegungen und Inventurbeständen muss das Module **Lager & Inventur** lizenziert sein und für die Verarbeitung von Barcodes eine Lager-Barcodeliste gedruckt werden.

Um die Liste zu erstellen, müssen alle Lager eine Nummer erhalten. Die Lagertabelle enthält dazu die Spalte *Nummer* (bzw. im Arbeitsblatt des Lagers das Feld *Nummer*).

Barcodes können nur in Verbindung mit dieser Lagernummer gedruckt werden!

Abbildung 3.17. Lagerverwaltung



Drucken Sie die Lager- und Inventur-Barcodeliste:

Abbildung 3.18. Barcodeliste

MOS aik Projektverwaltung (Firma Muster AG)

Home: Startseite Lagerverwaltung: Lager x Lagerverwaltung: Barcodeliste x

Logistik | Lagerverwaltung | Barcodeliste

Navigation: Allgemein (Bestellwesen, Lieferungen, Warenzugänge, Lagerverwaltung), Projekte (Lager, Lagerbuchung, Meldungen, **Barcodeliste**), Service (Regie, Kasse, Logistik), Subunternehmer (Büroarbeiten, Auswertungen), Stammdaten (Lagerlisten, Inventur, Auswertungen)

Barcodes: Drucken... (F9), Suchen, Weitere Schritte (Lager bearbeiten (F4)), Siehe auch (Lager)

Lagername	#	Lagerbezeichnung	Aktion	Barcode
Hauptwarenlager	1	Hauptwarenlager	INVENTUR ZÄHLUNG	
			LAGER ABGANG	
			LAGER ZUGANG	
Nebenlager	2	Nebenlager	INVENTUR ZÄHLUNG	
			LAGER ABGANG	

Datensatz 3 von 28 gelesen

Admin - Mosaik.mdb

Eine Ablaufübersicht dazu finden Sie unter [Abschnitt 4.2](#), „Lagerbewegungen und Inventurbestände“.

Kapitel 4. Scannergesteuerte Datenerfassung

Es folgen Beschreibungen der scannergesteuerten Datenerfassung für **Nachkalkulation und Lagerbuchung**. Beachten Sie für die nachfolgenden Schritte die **Voraussetzungen** in den vorhergehenden Abschnitten:

- [Kapitel 1, Voraussetzungen](#)
- [Kapitel 3, Ausdruck von Barcodes](#)

4.1. Nachkalkulation

Im Rahmen der Projektkostenerfassung unterstützt MOS'aik die positionsbezogene **Zeiterfassung** und die Erfassung von **Materialbuchungen** durch das Einlesen von Barcodes:

- [Abschnitt 4.1.2, „Arbeitszeiterfassung“](#)
- [Abschnitt 4.1.3, „Materialbuchungen“](#)

Zur Einrichtung von Barcode-Scannern für Ihre Mitarbeiter finden Sie Informationen im nachfolgenden Abschnitt [Abschnitt 4.1.1, „Handhabung von Scannern“](#).

4.1.1. Handhabung von Scannern

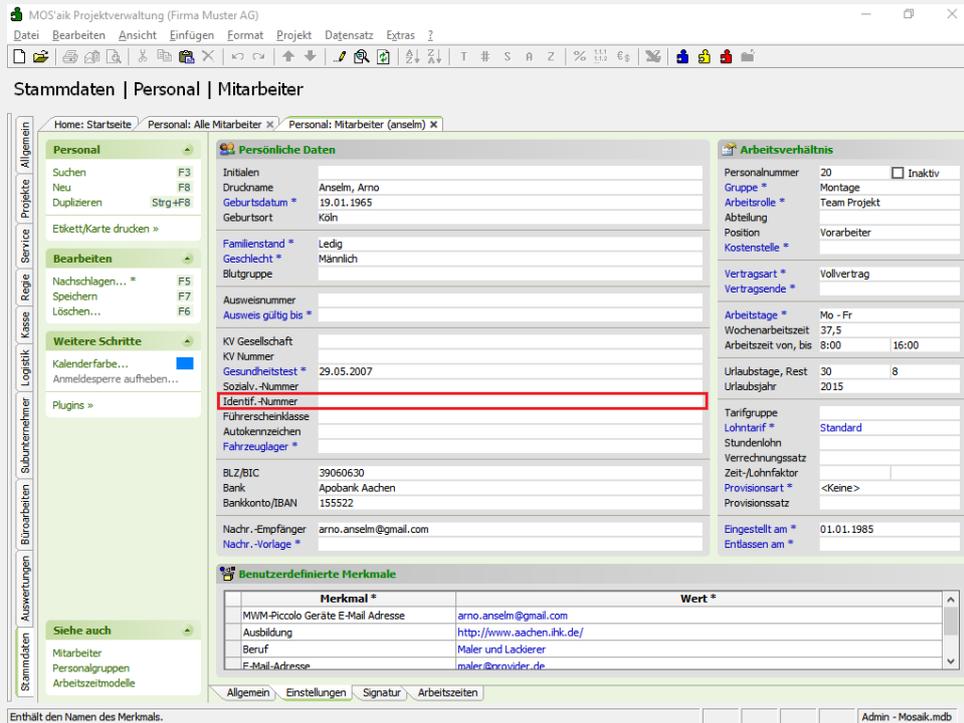
Barcode-Scanner können sowohl für einen als auch für mehrere Mitarbeiter verwendet werden:

Ein Scanner pro Mitarbeiter

Wenn ein Scanner immer von demselben Mitarbeiter benutzt wird, können Sie die **Gerätenummer des Scanners** zum Personalisieren verwenden. Damit kann dann das regelmäßige Einscannen des Mitarbeiter-Barcodes entfallen!

- Erfassen Sie dazu auf der Registerkarte Einstellungen des Arbeitsblatts Mitarbeiter im Feld Identif.-Nummer die Gerätenummer des Scanners.
- Beim Übertragen der Scanner-Daten werden die Personaldaten anhand der Gerätenummer ermittelt.

Abbildung 4.1. Mitarbeiter "Identifikationsnummer" (Gerätenummer)



Bitte richten Sie die Identif.-Nummer nur nach Absprache mit dem Moser Produktservice ein!

Ein Scanner für mehrere Mitarbeiter

Falls z.B. auf der Baustelle ein Scanner von mehreren Mitarbeitern eingesetzt wird, unterstützt die Personalkarte **Kommen/Gehen** eine Arbeitszeiterfassung für mehrere Mitarbeiter. Dazu muss jeder Mitarbeiter seine individuellen Barcodes für den Beginn und das Ende der Arbeitszeit sowie die zugeordnete Arbeitszettelnummer für jeden Arbeitsabschnitt erfassen:

Nach **KOMMEN** muss die **Arbeitszettelnummer** gescannt werden. Optional kann eine **Positionsnummer** und/oder eine **Lohnart** folgen.

Abbildung 4.2. Individuelle Mitarbeiter-Barcodes

Für jeden ankommenden Mitarbeiter wiederholt sich diese Vorgehensweise.

Am **Ende der Arbeitszeit** (Pause, Arbeitsende, neue Lohnart, neue Position oder neuer Arbeitszettel) muss pro Mitarbeiter der Code für **GEHEN** gescannt werden.

Als Lohnart wird "Normalstunden" voreingestellt.



4.1.2. Arbeitszeiterfassung

Die nachfolgenden Beispiele erläutern Abläufe der Arbeitszeiterfassung mit dem Handscanner:

- [Abschnitt 4.1.2.1, „Standarderfassung“](#)

Dabei handelt es sich um die einfachste Form der Zeiterfassung.

- [Abschnitt 4.1.2.2, „Positionsbezogene Arbeitszeiterfassung“](#)

Hier werden Lohnzeiten für bestimmte Auftragspositionen erfasst.

- [Abschnitt 4.1.2.3, „Arbeitszeiterfassung mit unterschiedlichen Lohnarten“](#)

Hier werden Lohnzeiten für bestimmte Lohnarten erfasst.

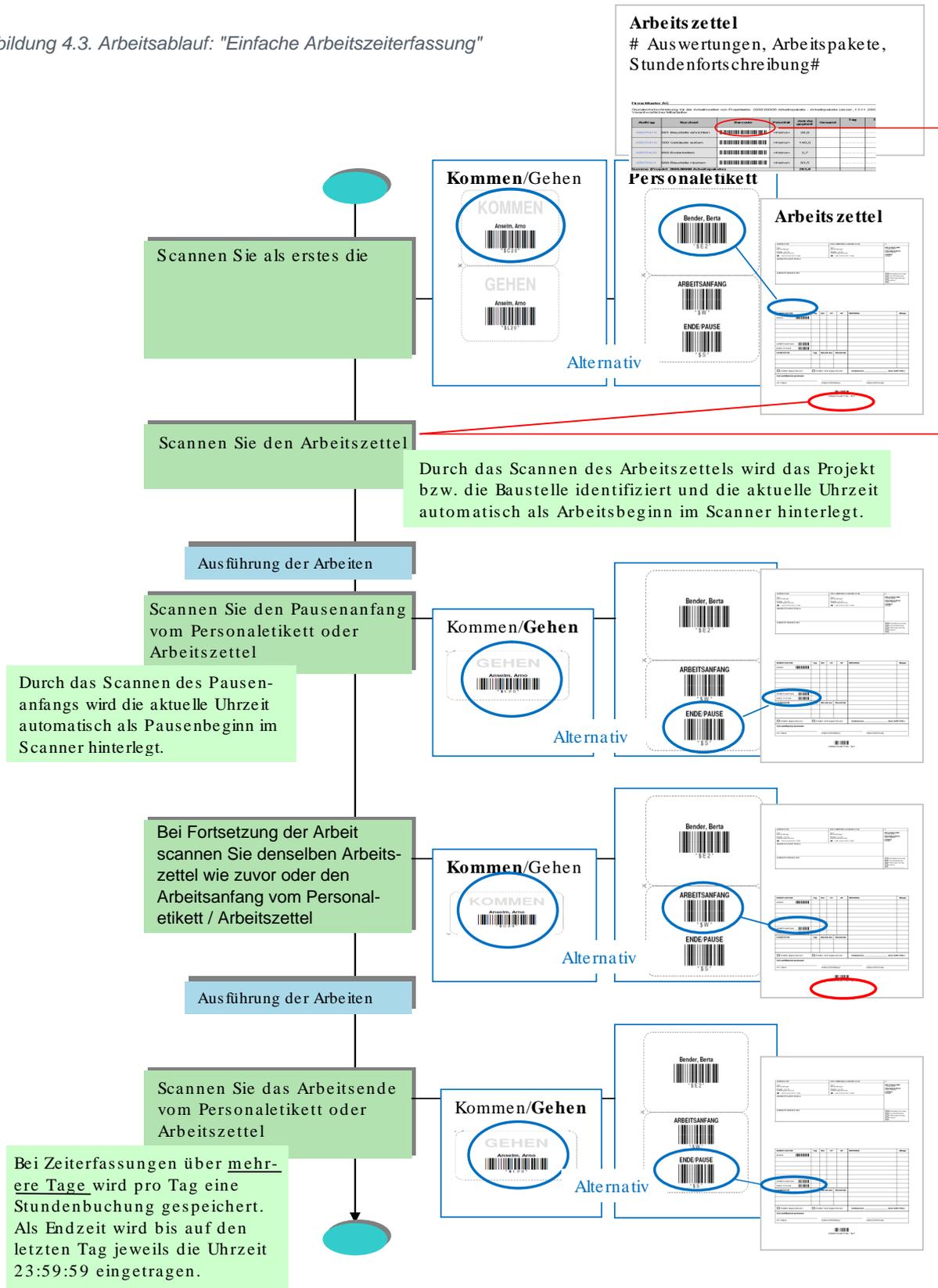
Lesen Sie dazu die Beschreibungen in den nachfolgenden Abschnitten.

4.1.2.1. Standarderfassung

Im einfachsten Fall wird ...

1. ... zunächst der **Barcode des Mitarbeiters** erfasst (kann entfallen, wenn pro Mitarbeiter ein Scanner zur Verfügung steht, siehe [Abschnitt 4.1.1, „Handhabung von Scannern“](#)).
2. Anschließend wird der **Barcode des Arbeitszettels bzw. Serviceauftrags** eingescannt und damit auch automatisch der Zeitpunkt des Arbeitsbeginns für den Mitarbeiter gespeichert.
3. Führen Sie nun die erforderlichen Arbeiten durch.
4. Falls Sie die Arbeit unterbrechen müssen, scannen Sie den **Barcode für den Pausenanfang** von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.
5. Um die **unterbrochene Arbeit fortzusetzen**, verfahren Sie wieder, wie bereits in Schritt (2) beschrieben oder scannen Sie den Barcode für den Arbeitsanfang von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.
6. Um die Arbeit abzuschließen, scannen Sie den **Barcode für das Arbeitsende** von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.

Abbildung 4.3. Arbeitsablauf: "Einfache Zeiterfassung"

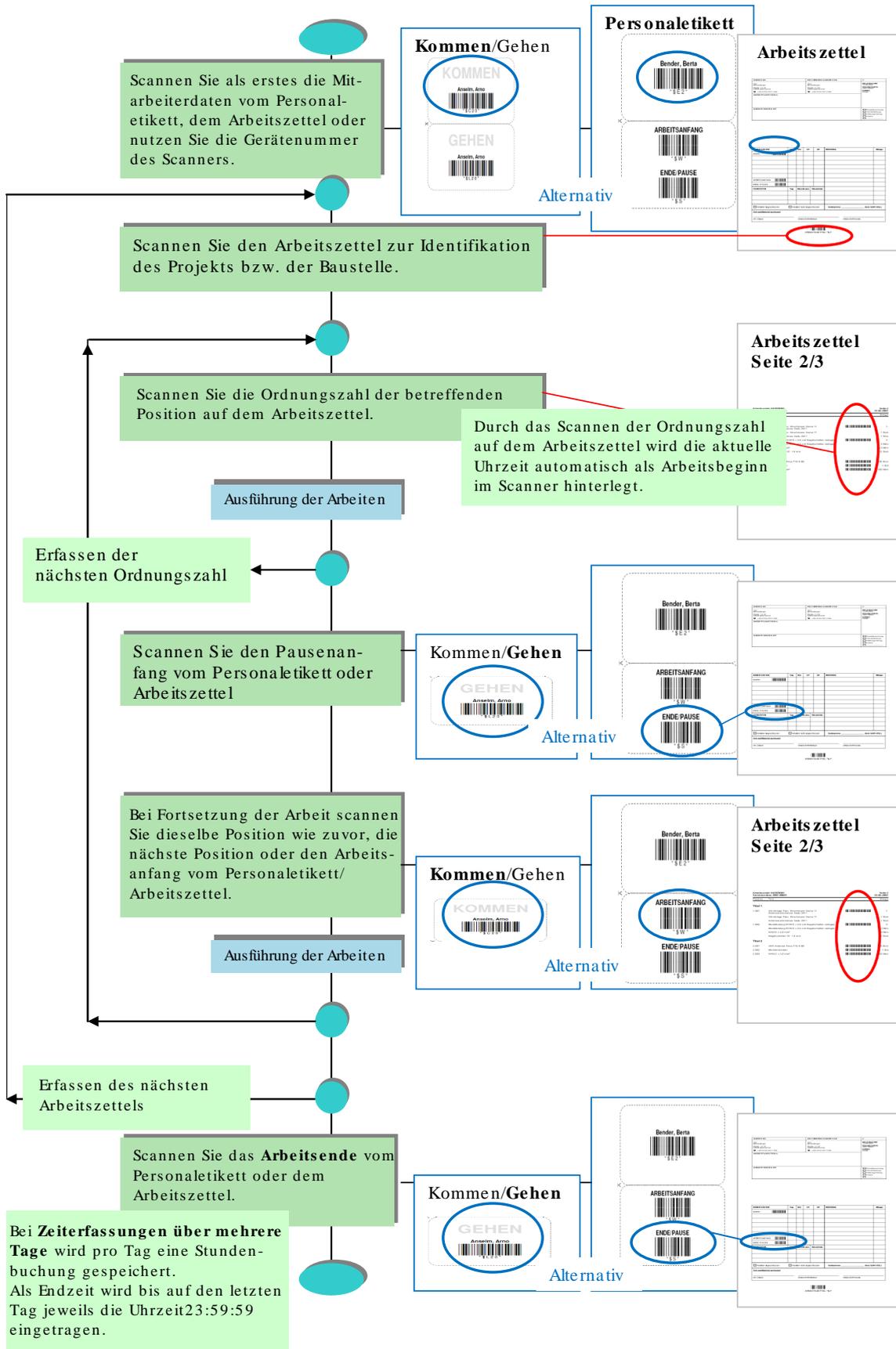


4.1.2.2. Positionsbezogene Arbeitszeiterfassung

In diesem Fall wird ...

1. ... zunächst der **Barcode des Mitarbeiters** erfasst (kann entfallen, wenn pro Mitarbeiter ein Scanner zur Verfügung steht, siehe [Abschnitt 4.1.1, „Handhabung von Scannern“](#)).
2. Anschließend wird der **Barcode des Arbeitszettels bzw. Serviceauftrags** eingescannt und damit auch automatisch der Zeitpunkt des Arbeitsbeginns für den Mitarbeiter gespeichert.
3. Scannen Sie den Barcode zur Ordnungszahl (OZ) der gewünschten **Arbeitsposition**.
4. Führen Sie nun die erforderlichen Arbeiten durch.
5. Um eine **andere Position** zu bearbeiten und die Bearbeitung der aktuellen Position (vorerst) zu beenden, scannen Sie die gewünschte neue Position.
6. Falls Sie die Arbeit unterbrechen müssen, scannen Sie den **Barcode für den Pausenanfang** von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.
7. Um die **unterbrochene Arbeit fortzusetzen**, verfahren Sie wieder, wie bereits in Schritt (3) oder (5) beschrieben oder scannen Sie den Barcode für den Arbeitsanfang von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.
8. Um die Arbeit abzuschließen, scannen Sie den **Barcode für das Arbeitsende** von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.

Abbildung 4.4. Arbeitsablauf: "Positionsbezogene Arbeitszeiterfassung"

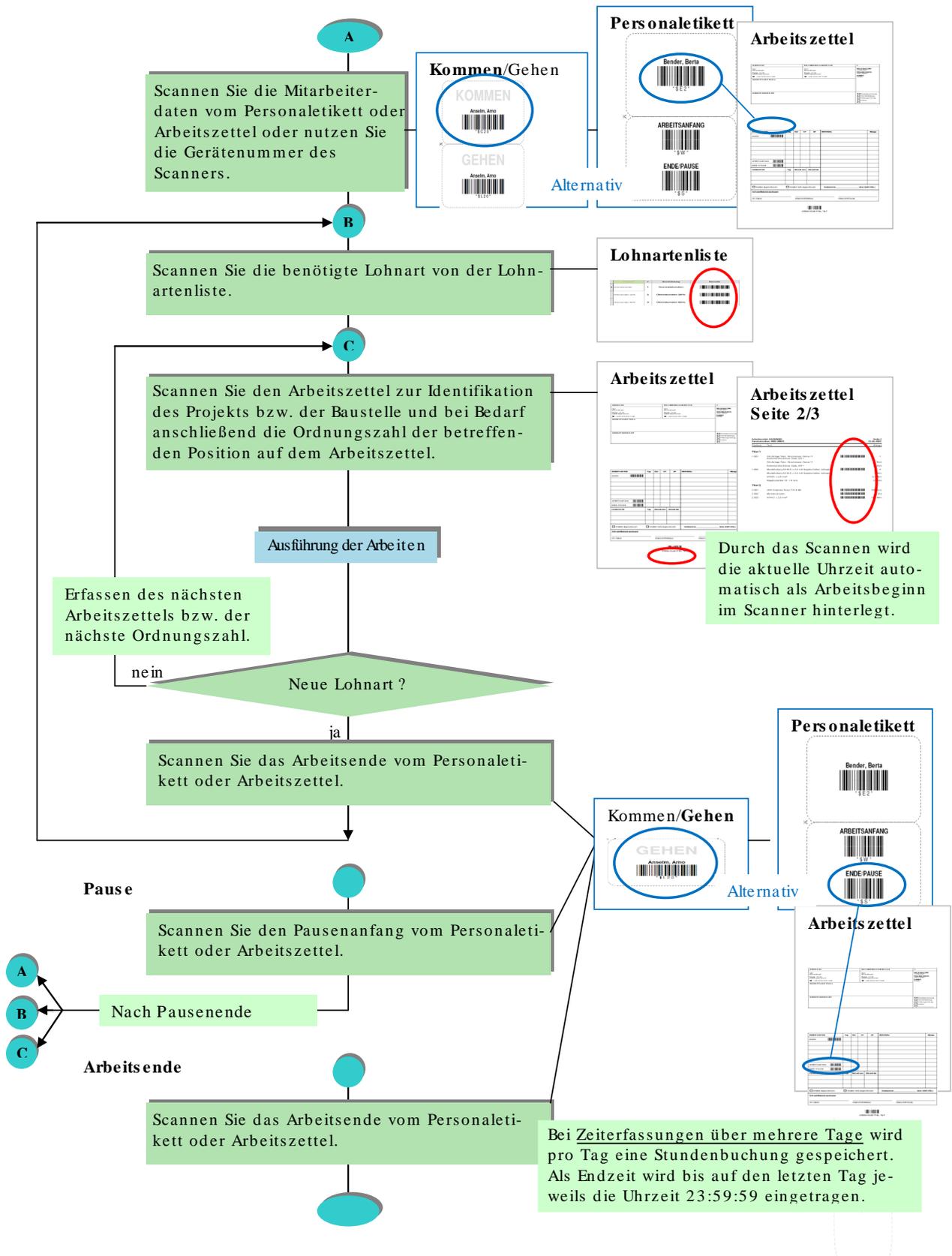


4.1.2.3. Arbeitszeiterfassung mit unterschiedlichen Lohnarten

Um Arbeiten für verschiedene Lohnarten, wie z.B. die Fortsetzung der Arbeiten als Überstunden, zu erfassen, gehen Sie wie folgt vor. Dazu ist erforderlich die Liste der Lohnarten mit den Barcodes für die mobilen Mitarbeiter auszudrucken:

1. Zunächst wird der **Barcode des Mitarbeiters** erfasst (kann entfallen, wenn pro Mitarbeiter ein Scanner zur Verfügung steht, siehe [Abschnitt 4.1.1, „Handhabung von Scannern“](#)).
2. Erfassen Sie die gewünschte **Lohnart** durch Scannen des entsprechenden Barcodes von der Lohnartenliste.
3. Anschließend wird der **Barcode des Arbeitszettels bzw. Serviceauftrags** eingescannt und damit auch automatisch der Zeitpunkt des Arbeitsbeginns für den Mitarbeiter gespeichert.
4. Scannen Sie ggf. auch den Barcode zur Ordnungszahl (OZ) der gewünschten **Arbeitsposition**.
5. Führen Sie nun die erforderlichen Arbeiten durch.
6. Wenn Sie die **Lohnart wechseln** möchten, verfahren Sie wie zuvor in Schritt (2).
7. Um eine **andere Position** zu bearbeiten und die Bearbeitung der aktuellen Position (vorerst) zu beenden, scannen Sie die gewünschte neue Position.
8. Falls Sie die Arbeit unterbrechen müssen, scannen Sie den **Barcode für den Pausenanfang** von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.
9. Um die **unterbrochene Arbeit fortzusetzen**, verfahren Sie wieder, wie bereits in Schritt (4) oder (7) beschrieben oder scannen Sie den Barcode für den Arbeitsanfang von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.
10. Um die Arbeit abzuschließen, scannen Sie den **Barcode für das Arbeitsende** von Ihrem Personaletikett oder dem Arbeitszettel.

Abbildung 4.5. Arbeitsablauf: "Arbeitszeiterfassung für verschiedene Lohnarten"



4.1.3. Materialbuchungen

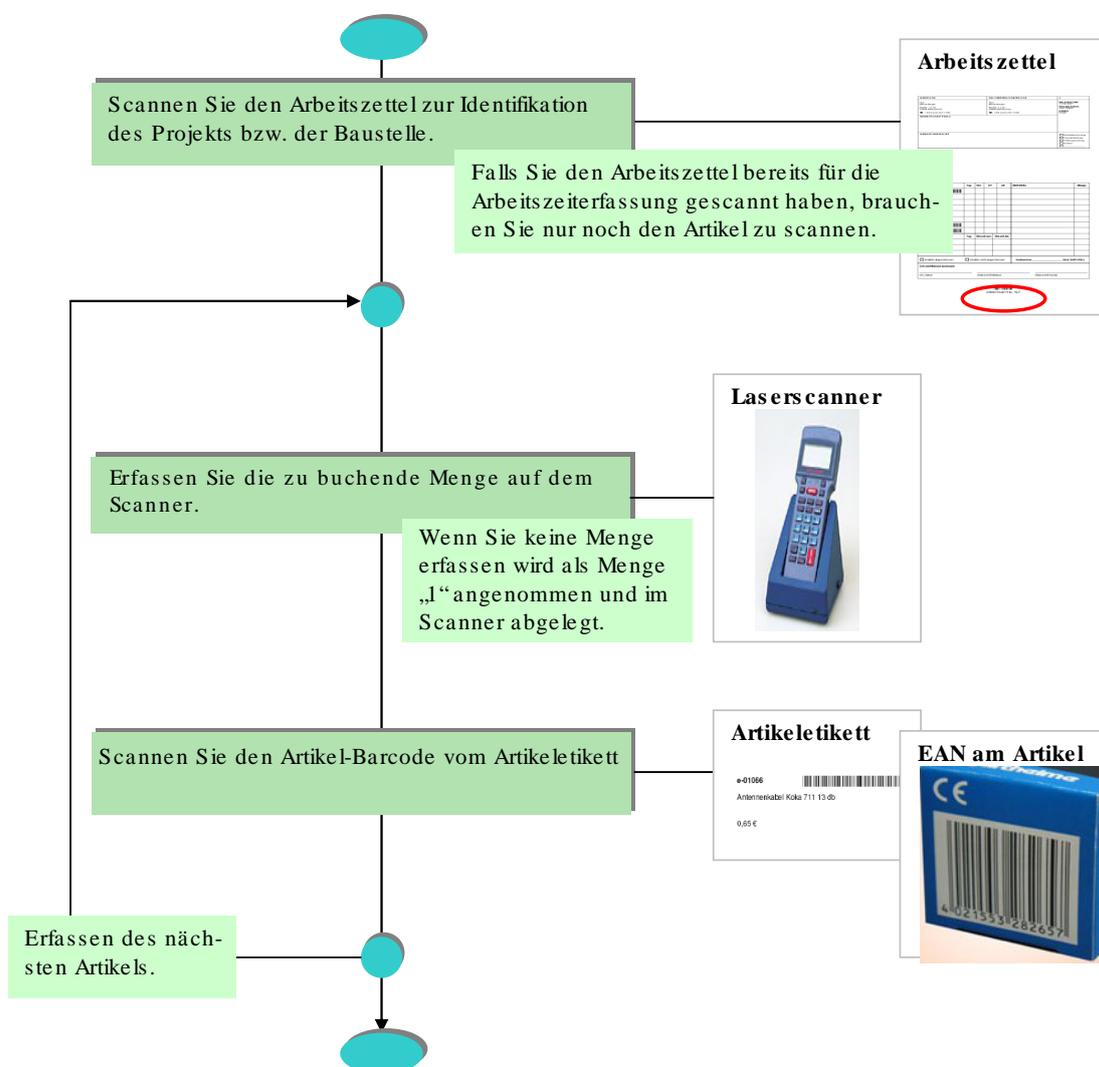
Zum Scannen von verbrauchtem Material für die Nachkalkulation sollte bei den betreffenden Artikeln in der MOS'aik Datenbank die **EAN** hinterlegt sein. Zusätzlich können für die verwendeten Artikel Artikeletiketten gedruckt werden (siehe [Abschnitt 3.5, „Artikeletiketten“](#)).

Die Vorgehensweise ist wie folgt:

1. Zunächst wird der **Barcode des Arbeitszettels bzw. Serviceauftrags** eingescannt.
2. Die zu buchende **Materialmenge** wird direkt im Scanner eingegeben (alternativ wird die Menge "1" angenommen).
3. Scannen Sie den **Barcode des gewünschten Artikels**.

Damit wird also immer zunächst die Anzahl und dann die Art des Materials festgelegt, z.B. **"5 x '1m e-01066 Antennenkabel'"**.

Abbildung 4.6. Arbeitsablauf: "Materialbuchung"



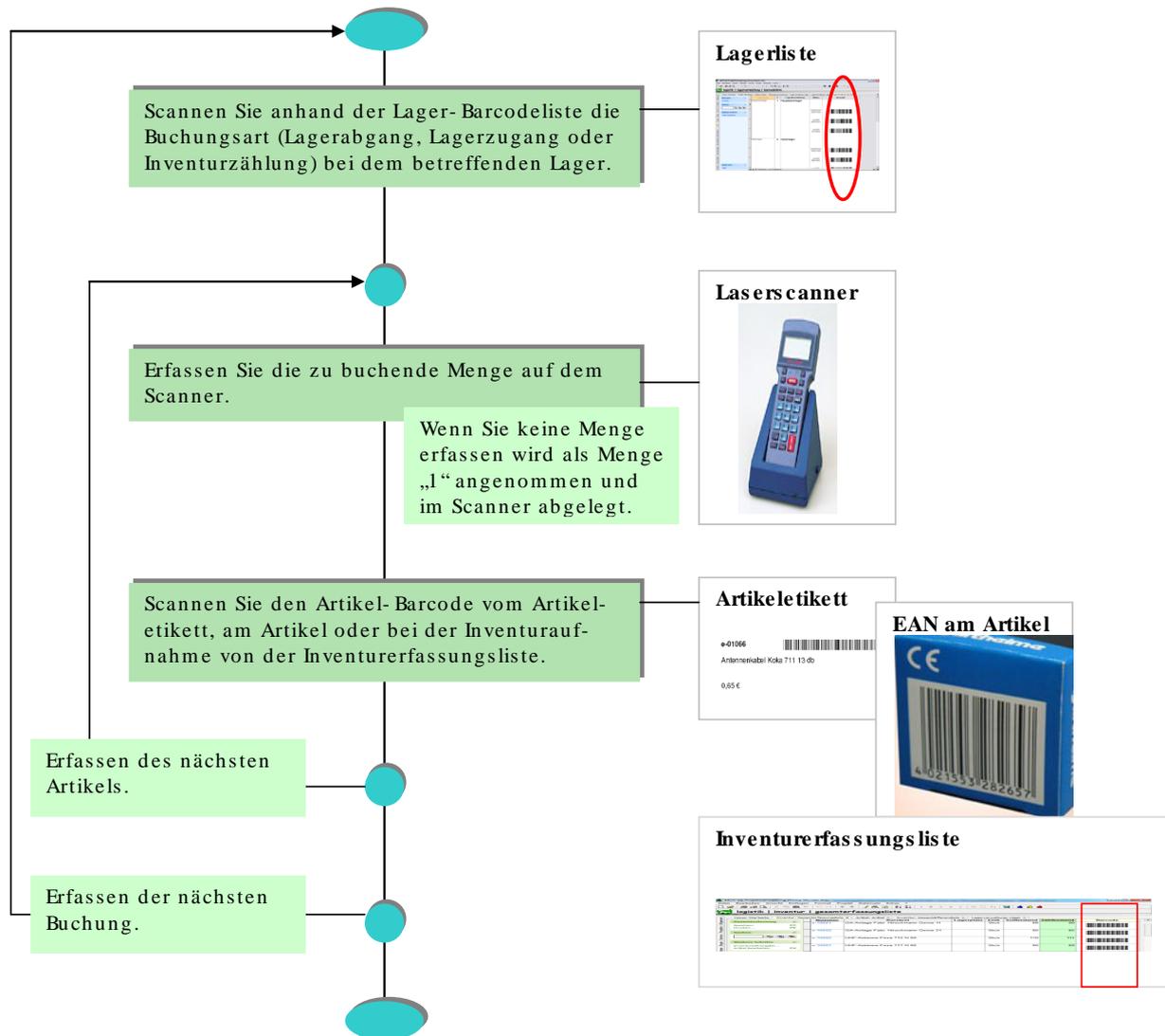
4.2. Lagerbewegungen und Inventurbestände

Zum Erfassen von Lagerbewegungen und Inventurbeständen müssen Sie zunächst die **Lager-Barcodeliste ausdrucken** (siehe [Abschnitt 3.6, „Lager-Barcodeliste“](#)). Weiterhin sollte bei den betreffenden Artikeln die **EAN** hinterlegt sein (siehe [Abschnitt 3.5, „Artikeletiketten“](#)).

Die Vorgehensweise ist wie folgt:

1. Zunächst wird die **Buchungsart** (Lagerzu- oder -abgang, Inventur) von der Lager-Barcodeliste für das gewünschte Lager gescannt.
2. Die zu buchende **Materialmenge** wird direkt im Scanner eingegeben.
3. Scannen Sie den **Barcode des gewünschten Artikels**.

Abbildung 4.7. Arbeitsablauf: "Erfassen von Lagerbewegungen und Inventurbeständen"



Zur Vereinfachung der Erfassung sollten Sie bei **Lagerumbuchungen** zuerst alle Abgänge und danach alle Zugänge erfassen.

4.3. Korrektur von Falscherfassungen

Die Korrektur von Falscherfassung ist in der Scanner-Software beschrieben.

Wurden trotzdem z.B. falsche Daten in die MOS'aik Nachkalkulation übernommen, können diese unter Büroarbeiten | Nachkalkulation nachbearbeitet werden.

Kapitel 5. Datenübertragung vom Scanner an MOS'aik

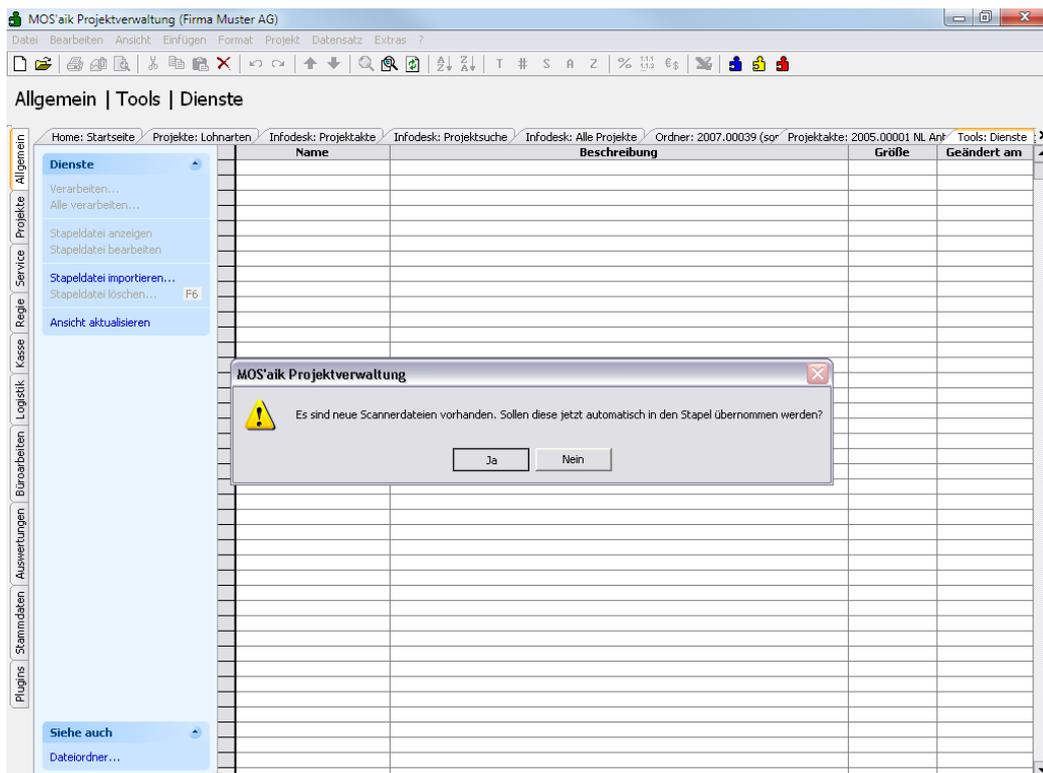
Mit dem Anschluss des Scanners an den MOS'aik Arbeitsplatz PC oder durch das Einsetzen des Scanners in die Scanner-Schale werden die Scanner-Daten automatisch in den MOS'aik Ordner `Tasks` übertragen (siehe [Abschnitt 1.1, „Softwareinstallation“](#)).

Nach der Datenübertragung werden die Daten im Scanner automatisch gelöscht.

Abhängig vom Modell des Scanners, prüfen Sie bitte vor dem nächsten Scannen, ob alle alten Daten gelöscht wurden!

Öffnen Sie in der MOS'aik-Projektverwaltung  das Arbeitsblatt Allgemein | Tools | Dienste. MOS'aik erkennt **automatisch**, dass in dem Ordner `Tasks` neue Scanner-Daten vorhanden sind.

Abbildung 5.1. Diensteverarbeitung

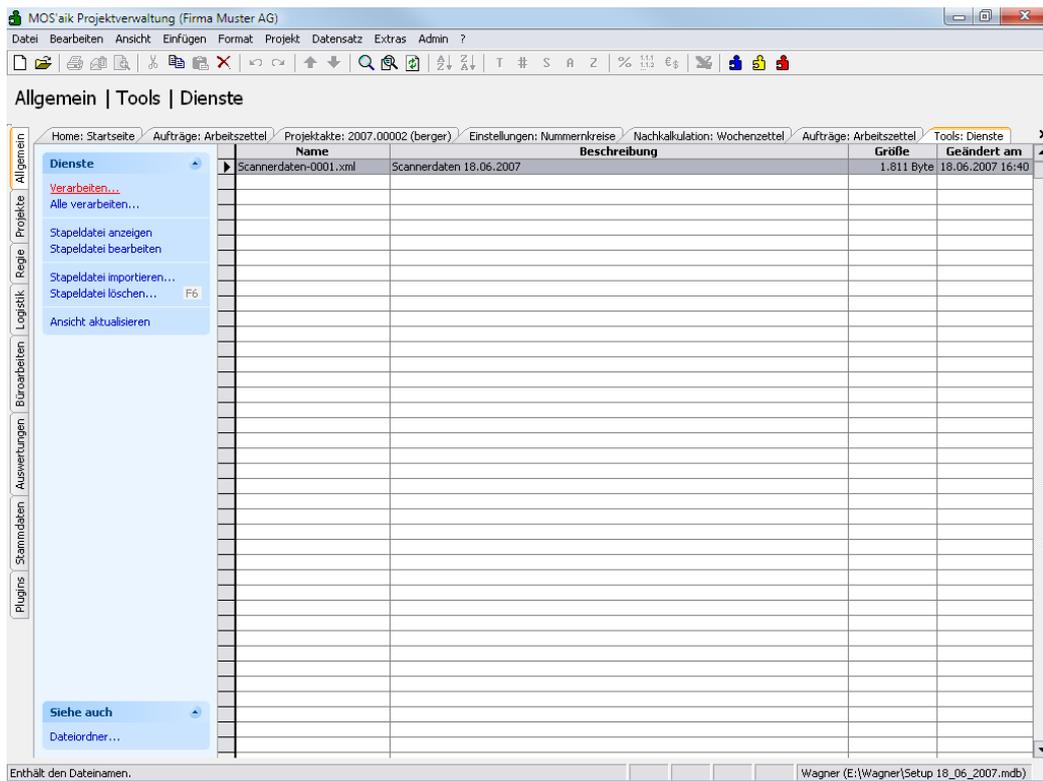


Zum Importieren der Scanner-Dateien bestätigen Sie den Dialog mit `Ja`.

Beim Import werden die Scanner-Daten im Ordner `Tasks` in `XML`-Daten (Stapel) umgewandelt.

Nach dem Import werden die Scanner-Dateien bzw. Stapel aufgelistet:

Abbildung 5.2. Scanner-Dateien



Zur Übernahme der Daten nach MOS'aik stellen Sie auf den zu verarbeitenden Stapel ein und wählen **Verarbeiten**.

Die Scanner-Daten werden automatisch in die **Nachkalkulation** oder als **Warenbewegungen** gebucht.

Nach der Verarbeitung werden die Scanner-Daten im Ordner **Tasks** gelöscht.