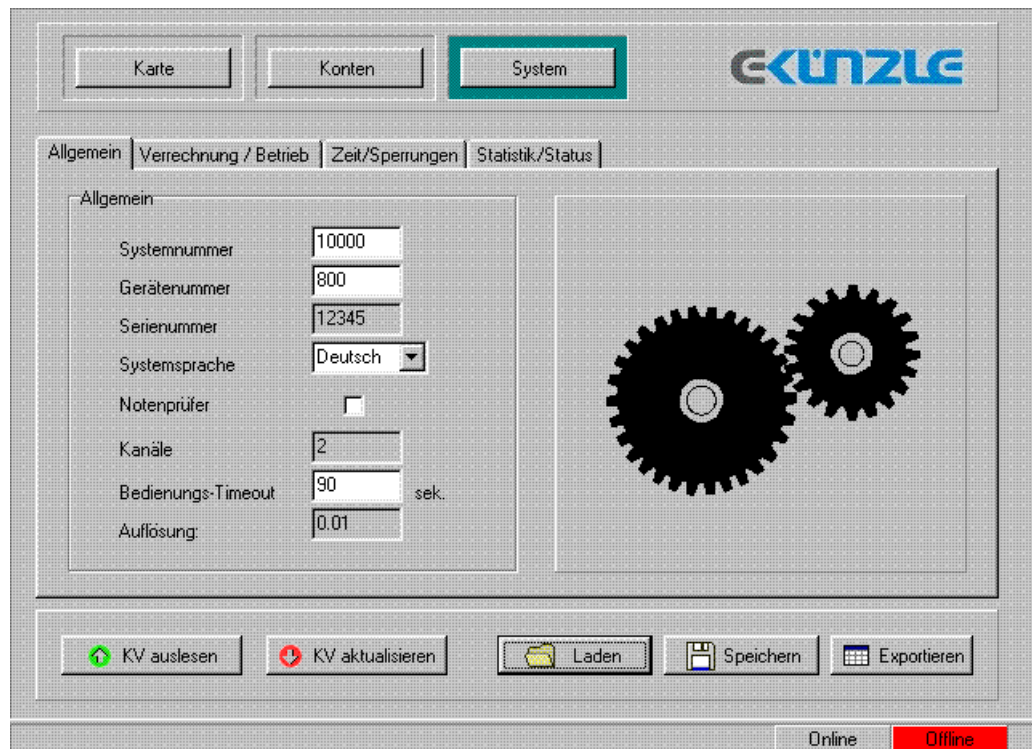




## KV 3000 – SOFTWARE SHORT GUIDE

### Das praktische Software-Paket für die bargeldlose Abrechnung



- **Windows-basierende Software (Win95/Win98/NT)**
- **Kommunikation mit KV 3000 über serielle Schnittstelle**
- **Vollständige Parametrisierung der KV 3000**
- **Einfaches Datenhandling und integrierte Abrechnungsfunktion**
- **Datenexport zu Fremdsystemen**
- **Einfache und übersichtliche Bedienerführung**

#### Allgemeines

Die PC-Software KV Control ermöglicht in Zusammenhang mit einem Personal Computer (Windows95/98/2000) die komfortable Konfiguration und das bequeme Auslesen der Daten der KV 3000 Bedienterminals. Die Kommunikation mit den KV 3000 erfolgt über die serielle Schnittstelle.

Sämtliche Daten lassen sich über KV Control archivieren. In vernetzten Systemen kann über ein KV 3000 Bedienterminal auf die Daten aller im System vorhandenen KV 3000 zugegriffen werden.

## Installation

Der Installationsvorgang der Software KV-Control läuft nach Anklicken von „Install“ automatisch ab.

## Pulldown-Menüs



### Datei

Ermöglicht das Laden und das Speichern von Berechtigungsprofilen und Systemparametern der KV 3000 Bedienterminals. Über den Punkt „Beenden“ wird die Software KV-Control wieder geschlossen.



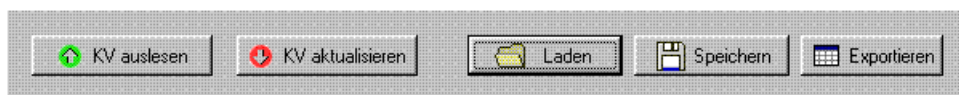
### Einstellungen

Ermöglicht die Auswahl der seriellen Schnittstelle (COM1 bis COMX) zur Kommunikation mit dem KV 3000. Die Software erkennt automatisch welche Schnittstellen im PC verfügbar sind.

### ? (Info)

Zeigt die aktuelle Software-Version von KV-Control an.

## Kontrollelemente



### KV auslesen

Liest den gesamten Datensatz aus dem entsprechenden KV 3000 Bedienterminal aus.

### KV aktualisieren

Schreibt den in KV-Control bearbeiteten Datensatz zum KV 3000 Bedienterminal.

### Laden

Erlaubt das Laden von Berechtigungsprofilen (\*.ppr) oder Systemparametern (\*.spr) aus den Speichermedien des PCs in die KV-Control Oberfläche. Beim Laden kann die entsprechende Datei ausgewählt werden.

### Speichern

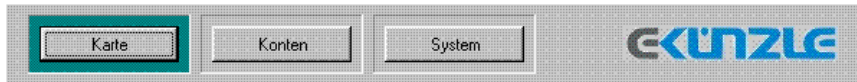
Erlaubt das Speichern von Berechtigungsprofilen (\*.ppr) oder Systemparametern (\*.spr) aus der KV-Control Oberfläche in die Speichermedien des PCs. Eine entsprechende Dateibezeichnung lässt sich angeben. Beim Speichern von Systemparametern wird als Dateiname die Seriennummer des aktuellen Gerätes vorgeschlagen.

### Exportieren

Die momentan sichtbaren Daten können ausgedruckt werden. Zur weiteren Verarbeitung lässt sich der Datensatz im CSV-Format in eine Datei exportieren.

Somit können die Daten problemlos in Tabellenkalkulationsprogramme wie z.B. Excel importiert und anschliessend kundenspezifisch weiterverarbeitet werden.

## Hauptauswahl: Karte, Konten System



Durch Anklicken des Knopfes öffnet sich das Fenster zur Bedienung.

**Allgemein** | Berechtigungen | Leistungskarte

Eingesteckte Karte

Bezeichnung / Nr.:

PIN:

Sprache:    
 Kreditkarte  
 Debitkarte  
 Leistungskarte

Saldo:  Fr.

Limite:  Fr.

Karte erzeugen

Benutzerkarte

Kartennummer:

### Allgemein

Kartenbezeichnung, PIN, Benutzersprache und Kontodaten können gelesen und neu beschrieben werden.

**Allgemein** | **Berechtigungen** | Leistungskarte

Menüberechtigungen

- Geraet 1
- Geraet 2
- Information
  - Saldo
  - Protokoll
- Testmodus
- Systemeinstellungen
  - Zeit/Datum
  - Sperrzeiten
  - Verrechnungsparameter
  - Verrechnungsparameter
  - Systemsprache
  - Adressierung

Geräteberechtigungen

Systembereich: von  bis

Gerätebereich: von  bis

Einzelgeräte:

1

2

3

### Berechtigungen

Unter diesem Punkt werden die Berechtigungen für die Benutzerkarten festgelegt. Im Feld Menüberechtigungen sind die für die Bedienung freigegebenen Menüpunkte im KV 3000 Bedienterminal definiert. Unter Geräteberechtigungen wird die Gültigkeit der entsprechenden Karte für einen System- und Gerätebereich festgelegt.

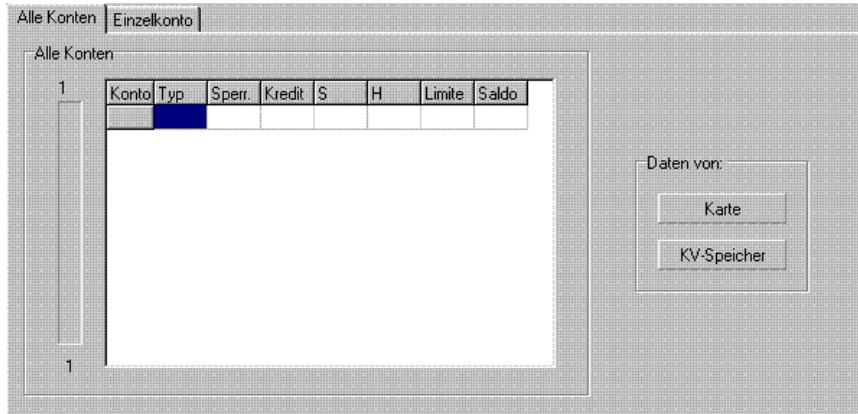
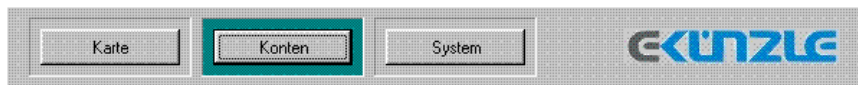
**Allgemein** | Berechtigungen | **Leistungskarte**

Statistik

1	KV	Bez 1	Bez 2	Soll	Haben	Saldo	Hab 1	Hab 2	EK 1	EK 2	Std 1	Std 2
1												

### Leistungskarte

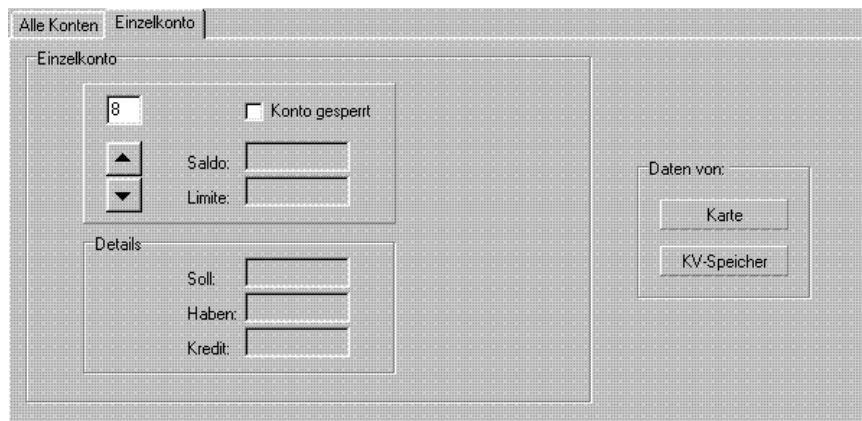
Leistungskarten dienen zum Auslesen der Statistikdaten und der Energiebezüge an den KV 3000 Bedienterminals.



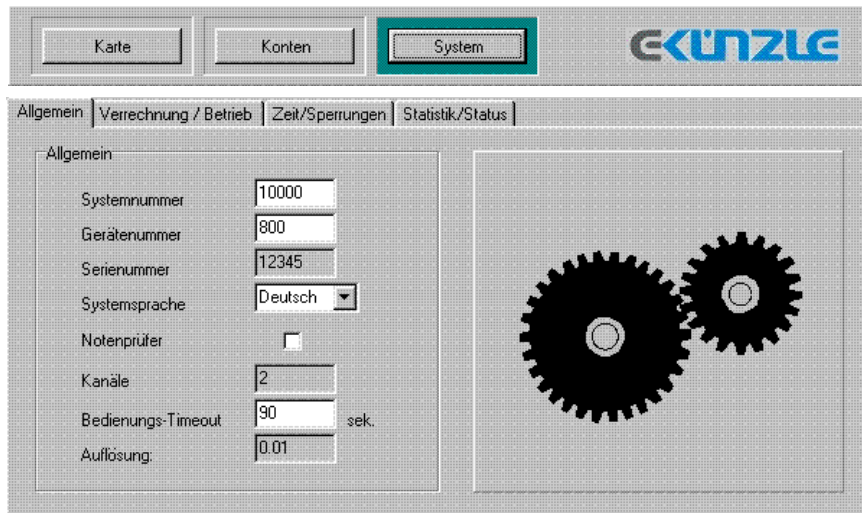
### Alle Konten

Die Übersicht der im entsprechenden KV 3000-Bedienterminal verwalteten Karten und Konti wird angezeigt.

Alle Konten im KV 3000 können ausgelesen werden. Ein Konto kann gesperrt werden. Diese Sperrung gilt dann genau für dieses Gerät.



### Einzelkonto



### Systemnummer

Die Systemnummer kann mehreren KV 3000 zugeordnet werden. Diese bestimmt den Einsatzort des KV 3000.

### Gerätenummer

Innerhalb eines Systems ist jeder KV 3000 mit einer eindeutigen Gerätenummer identifiziert. In vernetzten Systemen entspricht die Gerätenummer auch der Adresse.

### Seriennummer

Jedes KV 3000 Bedienterminal erhält nach dem Schlusstest eine eindeutige Seriennummer, die auf der Leiterplatte, sowie auf der Verpackung des KV 3000 Bedienterminals angegeben ist. Mit Hilfe der Seriennummer erfolgt intern die Verwaltung verschiedener Hard- und Software-Versionen der einzelnen Baugruppen.

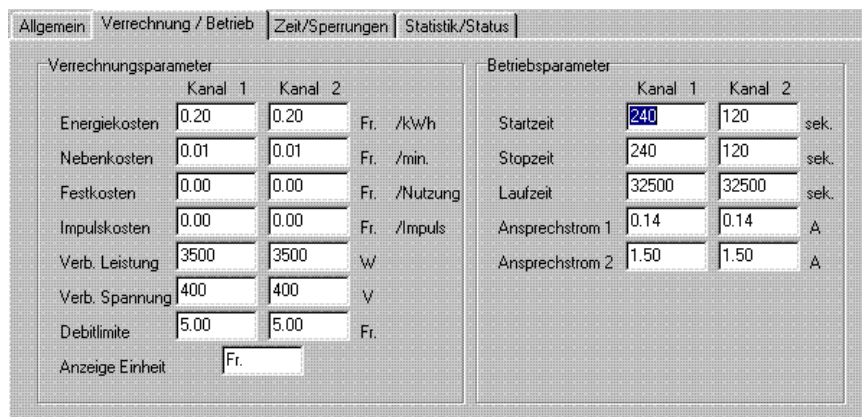
### Systemsprache

Das KV 3000 Bedienterminal kommuniziert in der gewählten Systemsprache. Während der Bedienung kann die Benutzersprache umgeschaltet werden, wenn auf der Benutzerkarte eine andere Sprache gewählt ist. Nach dem Entfernen der Benutzerkarte wird das KV 3000 Bedienterminal wieder automatisch auf die hier definierte Systemsprache umschalten.

### Bedienungs-Timeout

Wenn während dem Bedienungs-Timeout bei eingesteckter Karte keine Aktion am KV 3000 Bedienterminal vorgenommen wird, so schaltet sich nach Ablauf des Timeouts der Signalgeber im KV 3000 ein und erinnert damit den Benutzer daran, seine Karte aus dem Gerät zu entfernen.

### Verrechnungsparameter



Die für einen Bezug zu verrechnenden Kosten lassen sich nach unterschiedlichen Aspekten aufteilen. Die Anzeigeeinheit und die Auflösung sind anpassbar. Diese kann z.B. eine Währung (sFr, DEM etc.) aber auch eine beliebige Bezeichnung mit max. 3 Stellen sein.

## Verrechnungsformel

$$BK = FK + (NK \times \text{Zeit}) + (IK \text{ AnzahlPulse}) + (EK \times VL \times \text{Zeit})$$

### Bezugskosten, *BK*

Betrag, der bei einem Bezug dem entsprechenden Benutzerkonto belastet wird.

### Festkosten pro Bezug, *FK*

Ein fester Betrag, der bei einem Bezug verrechnet wird. Diese Kosten sind nicht zeitabhängig.

### Nebenkosten pro Minute, *NK*

Die Nebenkosten sind als benutzungszeitabhängige Kosten pro Minute definiert.

Die zu verrechnenden Nebenkosten ergeben sich aus der Multiplikation der Benutzungszeit in Minuten x Nebenkosten/min.

### Impulskosten pro Impuls, *IK*

Die während dem Bezug an den Zählereingängen ermittelte Anzahl Impulse wird mit den Impulskosten multipliziert.

Die zu verrechnenden Impulskosten ergeben sich aus der Multiplikation der Impulskosten x Anzahl Impulse während des Bezuges.

### Energiekosten pro kWh, *EK*

Die Energiekosten werden abhängig von der Bezugszeit ermittelt, indem die typische Verbraucherleistung (VL) mit der Benutzungszeit und mit dem Faktor für die Energiekosten multipliziert wird.

Die zu verrechnenden Energiekosten ergeben sich aus der Multiplikation von Benutzungszeit x Energiekosten x Verbraucherleistung.

### Verbraucherleistung in Watt, *VL*

Typische Leistung der an den Ausgängen angeschlossenen Verbraucher.

Wird für die Berechnung der Energiekosten verwendet.

### Auflösung, *AL*

Definiert den kleinsten Schritt für die Berechnung der Bezugskosten.

### Anzeigeeinheit, *AE*

Legt die Basis für die Bezugskosten fest.

## Betriebsparameter

### Startzeit

Mit der Verrechnung wird erst begonnen, wenn die programmierte Stromschwelle innerhalb der Startzeit überschritten wird. Wird der Verbraucher nicht innerhalb der Startzeit eingeschaltet, so wird der Bezug ohne Verrechnung beendet. Sobald die Stromschwelle erreicht wird, startet die Verrechnung mit der Belastung der Bezugskosten im Benutzerkonto.

### Stopzeit

Das System führt eine automatische Erfassung der Laufzeit der angeschlossenen Verbraucher durch. Dazu wird der Stromverbrauch gemessen und mit den programmierten Stromschwellen verglichen.

Über die Stopzeit lässt sich definieren, wie lange die programmierte Stromschwelle unterschritten werden muss, damit dies als eindeutiges Kriterium für das Beenden eines Bezuges gilt.

### Laufzeit

Für jeden Verbraucher lässt sich die maximal zulässige Dauer eines Bezuges festlegen. Nach Ablauf der Laufzeit wird der Verbraucher abgeschaltet und die Verrechnung abgeschlossen.

### Ansprechstrom 1

Schwelle für den Start der Verrechnung von zeitabhängigen Kosten (NK) und der Verrechnung der Festkosten (FK).

### Ansprechstrom 2

Schwelle für den Start der Verrechnung von leistungsabhängigen Kosten (EK).

### Echtzeituhr

The screenshot shows the 'Zeit/Sperrungen' (Time/Blockings) configuration window. It has four tabs: 'Allgemein', 'Verrechnung / Betrieb', 'Zeit/Sperrungen', and 'Statistik/Status'. The 'Zeit/Sperrungen' tab is selected. It contains three main sections:
 

- Sommer-/Winterzeit:** 'Automatische Zeitschaltung' with input fields for 'auf Sommerzeit' (01:04) and 'auf Winterzeit' (26:10), with 'TT' and 'MM' labels below.
- Sperrungen:** A list of days with checkboxes: Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag (checked), and Sonntag (checked). To the right, 'Tägliche Sperrzeit' (Daily blocking time) is set from 'von 00:01' to 'bis 23:59' (std min). Below this, 'Sperrungen aktiviert für:' (Blockings activated for:) has checkboxes for 'Kanal 1' and 'Kanal 2', both checked.
- Echtzeituhr:** A section for the real-time clock with a 'PC-Zeit ->' button, a dropdown menu set to 'Mi', and date/time fields (28/2/2001, 16:26 std min). There are radio buttons for 'Sommerzeit' and 'Winterzeit', and 'Auslesen' (Read) and 'Aktualisieren' (Update) buttons.

Die interne Uhr des KV 3000 wird eingestellt und Sperrzeiten für die Verbraucher definiert.

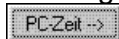
Das System lässt zudem die automatische Umschaltung von Sommer / Winterzeit zu. Das Datum der Umschaltung kann über das entsprechende Fenster definiert werden.



*Die Echtzeituhr des KV 3000 Bedienterminals wird ausgelesen.*



Die Datums- und Zeitangaben im Feld Echtzeituhr werden in den KV 3000 übertragen.



Liest die aktuelle Zeit der PC-internen Uhr aus und kopiert diese in die Oberfläche der Echtzeituhr.

### Sommer / Winterzeit

Das Datum der Umschaltung auf Sommer- respektive Winterzeit kann frei definiert werden. Bei der Umschaltung auf Sommerzeit wird die Echtzeituhr um eine Stunde vorgestellt. Die Umschaltung erfolgt am eingestellten Datum um 2:00 Uhr.

## Sperrungen

Einer oder beide Kanäle können tageweise oder innerhalb einer bestimmten Zeit gesperrt werden. Während der Sperrzeit kann der Benutzer keinen Vorgang starten, laufende Bezüge werden jedoch nicht unterbrochen.

## Gerätestatistik

Allgemein   Verrechnung / Betrieb   Zeit/Sperrungen   Statistik/Status			
<b>Gerätestatistik</b>			
	Kanal 1	Kanal 2	
Total Bezüge:	1	0	
Betriebszeit:	0	0	Std.
Total Energie:	0.00	0.00	...
Total Haben:	0.00	0.00	...
Total Soll:	552.00		Fr.
Total Haben:	48.00		...
Total Saldo:	504.00		...

<b>Status</b>	
Karte eingesteckt	<input type="checkbox"/>
Digital IN 1 :	<input type="checkbox"/>
Digital IN 2 :	<input type="checkbox"/>
Relais 1 :	<input type="checkbox"/>
Relais 2 :	<input type="checkbox"/>
Analog IN 1 :	--- A
Analog IN 2 :	--- A
ABG :	LC

Ist eine Zusammenfassung der am entsprechenden KV 3000 Bedienterminal gemachten Bezüge, aufgelaufenen Energiekosten sowie die entsprechenden Betriebszeiten der Verbraucher werden angezeigt. Diese Werte lassen sich am Gerät mit einer Leistungskarte auslesen.

## Status

Dieser Punkt ermöglicht die einfache Überwachung der Hardwarefunktionen des KV 3000.