

IT-SYSTEME



KANiO®

FS Beleuchtung

Moderne Betriebsführung
mit dem Vorsprung durch Praxis

Einleitung

Straßenbeleuchtung ist ein komplexes System. Sie besteht nicht nur aus Leuchten und Lampen, sondern auch aus versorgenden Schaltstellen, Leitungszügen und Tragsystemen. Die Straßenbeleuchtung ist dabei verbunden mit anderen kommunalen Anlagen wie Straßen, Tunneln, Gebäuden und Verkehrssystemen. Der Betrieb der Straßenbeleuchtung erfolgt in enger Abstimmung mit zahlreichen kommunalen Stellen und ist eine anspruchsvolle und kostenintensive Aufgabe. Diese erfordert ein umfassendes Management, um Wirtschaftlichkeit, Betriebs- und Planungssicherheit zu garantieren.

KANiO® - schafft **Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Effizienz**

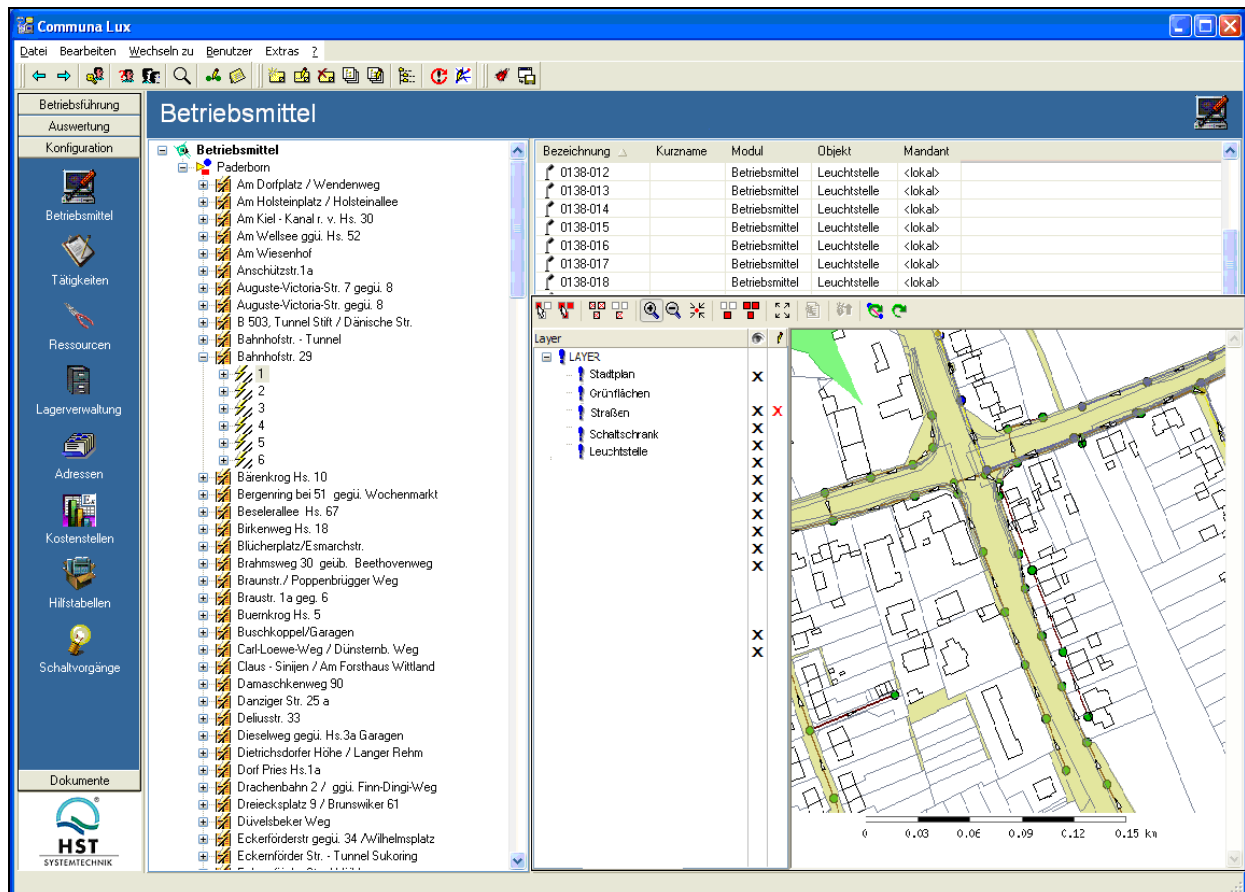
KANiO® bietet als Datenbankanwendung die komplette Branchenlösung für das technische Management der kommunalen Beleuchtung. Dem Anwender werden umfangreiche Möglichkeiten für die technische und betriebswirtschaftliche Betriebsführung sowie der Instandhaltung von Straßenbeleuchtungsanlagen und den zugeordneten Diensten geboten.



Die Software für den Betrieb der Straßenbeleuchtung geht in eine neue Generation. Die neue, offene Systemarchitektur ermöglicht den Aufbau einer umfassenden Asset Management Lösung, die alle Anforderungen von der Verwaltung der technischen und organisatorischen Daten bis hin zur mobilen Auftragsverwaltung unterstützt. KANiO® zeichnet sich weiterhin durch eine Vielzahl von hoch integrierten Schnittstellen wie z.B. die Anbindung von Geo-Informationssystemen oder ERP-Systemen aus.

KANiO® bietet : umfangreiche Funktionen, übersichtlich, leicht bedienbar

Die umfangreichen Anforderungen, die an moderne Betriebe im Rahmen der Betriebsführung gestellt werden, sind durch KANiO® komplett abgedeckt. Basis ist der übersichtlich integrierte Anlagenbestand, der sich häufig aus unterschiedlichen Datenquellen und zusammensetzt. Alle für den Betrieb relevanten Daten werden so übersichtlich zusammengeführt. Die Einfachheit im Umgang mit den komplexen Daten des Systems garantiert die erfolgreiche Nutzung der Software.



KANiO® ist : modular, skalierbar, offen

Als wesentlicher Aspekt ist die hohe Flexibilität von KANiO® zu nennen. Unterschiedliche Anforderungen und Größenordnungen der einzelnen Betriebe erfordern eine individuelle Aufgabenstellung. Aufgrund des modularen Aufbaus kann KANiO® optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten werden.

KANiO® ist : universell einsetzbar

KANiO® ist sowohl für Anwender interessant, bei denen es rein um die Sparte Beleuchtung geht, wie auch für die Kunden, die fachübergreifend und integriert arbeiten möchten. Mit dem Fachschalenkonzept unterstützt KANiO® die Aufgaben im Betrieb und die Verwaltung der Assets sämtlicher Netze im Ver- und Entsorgungsbereich.

- Strom
- Gas
- Wasser
- Fernwärme
- Kanalnetz
- Kläranlage
- Gewässerunterhaltung
- Indirekteinleiter
- Hochwasserschutz

KANiO® ist : mandantenfähig

Die Mandantenfähigkeit sorgt dafür, dass sich der Anwender auf das Wesentliche konzentrieren kann. Betriebsmittel, Termine, Ressourcen können spartenorientiert oder nach anderen Kriterien dargestellt werden und ergeben so eine räumliche als auch eine fachliche Abgrenzung.

KANiO®: Integration GIS

Die standardisierte Schnittstelle zu den am Markt führenden GIS Lösungen beinhaltet die Nutzung vorhandener Stammdatenbestände und grafischer Informationen. Weiterhin wird über die Anbindung an GIS, die Interaktion mit der Grafik realisiert, um beispielsweise Planungen im Netzbetrieb direkt aus der Grafik zu veranlassen.

KANiO® : Integration SAP

Über die KANiO® - SAP Schnittstelle können unterschiedlichste Informationen zwischen KANiO® und dem angebundenen SAP-System ausgetauscht werden. Die Schnittstelle dient zur Bereitstellung von Informationen aus dem Betriebsführungssystem, so dass auf Seite der SAP-Anwendung z.B. kaufmännische Aufträge erzeugt werden können. Die auszutauschenden Informationen werden dazu projektspezifisch festgelegt.

KANiO® - Systembeschreibung

KANiO® ist in vier Modulbereiche aufgeteilt:

- Konfiguration, - Betriebsführung, - Auswertung, - Dokumentation

Darin sind derzeit folgende Module integriert:

Konfiguration

Module:

- Betriebsmittel
- Tätigkeiten
- Ressourcen
- Lagerverwaltung
- Adressverwaltung
- Kostenstellen
- Hilfstabellen
- Schaltvorgänge

Betriebsführung

Module:

- Aufgaben
- Terminplanung
- Auftragsverwaltung
- Tourenverwaltung
- Bestellwesen
- Störfallmanagement

Auswertung

Module:

- Berichtseditor
- Berichtserstellung
- Excel-Export

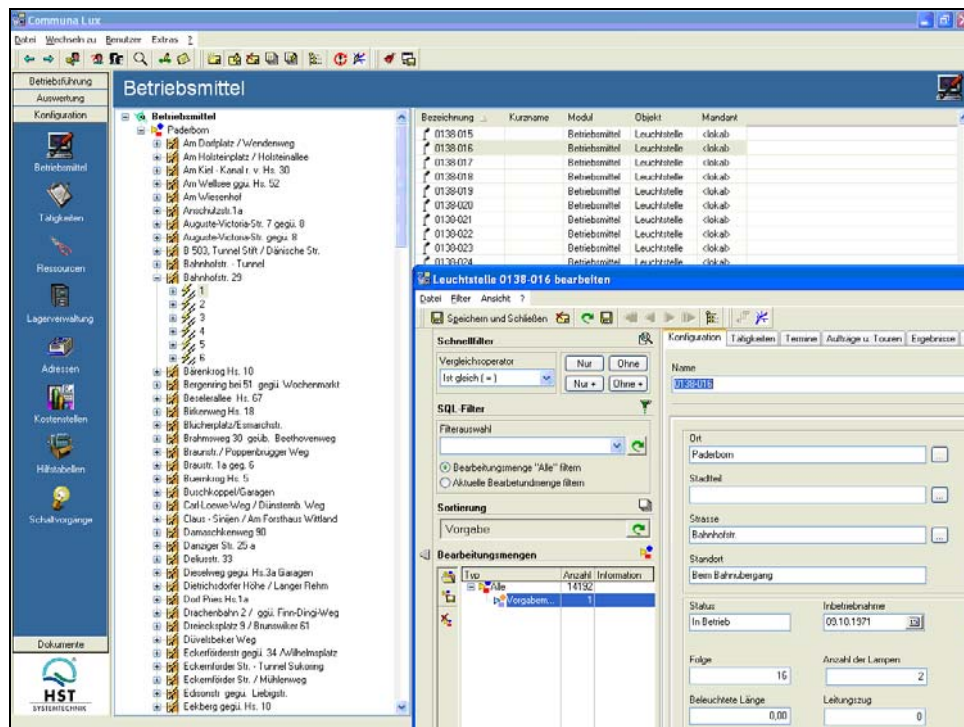
Dokumentation

Module:

- Dokumente

Stammdaten - Netzstruktur

Im Modul "Betriebsmittel" werden alle mit KANiO® verwalteten Anlagen und Einrichtungen angelegt. In der übersichtlichen Baumstruktur können sie beliebig und einfach nach geografischen oder betrieblichen Kriterien gruppiert werden, z. B. nach Stadtteilen, Straßen (geografisch) oder nach Revierteams (betrieblich). Die Betriebsmittel werden aus bestehenden Systemen übernommen, oder direkt in KANiO® angelegt.



Ressourcenverwaltung

In der KANiO® - Ressourcenverwaltung werden Personal, Fahrzeuge, Fremdfirmen, Geräte etc. strukturiert. Diese können anschließend in die betriebliche Planung einbezogen werden. Dies ermöglicht im Anschluss die Ermittlung der Auslastung einzelner Ressourcen über einen bestimmten Zeitraum. Darüber hinaus kann übergreifend die Urlaubsplanung, oder die Abwesenheit von Mitarbeitern berücksichtigt werden. Die Planung von anstehenden Aufgaben wird durch die übersichtliche Darstellung wesentlich unterstützt. Zusätzlich können den Ressourcen verschiedene Eigenschaften und Qualifikationen zugewiesen werden, die für die anschließende Planung relevant sind.

The screenshot displays the KANiO Resource Management software interface. The main window, titled 'Ressourcen', shows a tree view of resources. The tree is organized into categories: 'Sicherheitsunterweisungen', 'Externe Mitarbeiter', 'Interne Mitarbeiter', and 'Fahrzeuge'. Under 'Externe Mitarbeiter', there are entries for 'Firma Boss', 'Firma Hydro Systemtechnik(HST)', 'Firma Vogelsang', 'Firma Kortendiek', 'Firma Nordberger', and 'IB Förster GmbH & Co. KG'. Under 'Interne Mitarbeiter', there are entries for 'Baubetriebshof' (with sub-entries 'Meier', 'Beckmann', 'Rosenthal', 'Vehring') and 'Bereitschaftsdienst SEB' (with sub-entries 'Strüwer', 'Basener', 'Staschat', 'Selenit'). Under 'Fahrzeuge', there are entries for 'Gesamt' (with sub-entries 'Kontrollfahrzeug BV HS 321', 'Kontrollfahrzeug BV HS 485', 'Wartungswagen 1', 'Wartungswagen 2', 'VW Bulli').

A table in the main window lists resources with the following columns: 'Bezeichnung', 'Kurzname', 'Modul', 'Objekt', and 'Mandant'. The table contains the following data:

Bezeichnung	Kurzname	Modul	Objekt	Mandant
Beckmann	Inaugens...	Ressourcen	Person	SEB
Meier	Inaugens...	Ressourcen	Person	SEB
Rosenthal	Kontrolle ...	Ressourcen	Person	SEB
Vehring	Ersatzman...	Ressourcen	Person	SEB

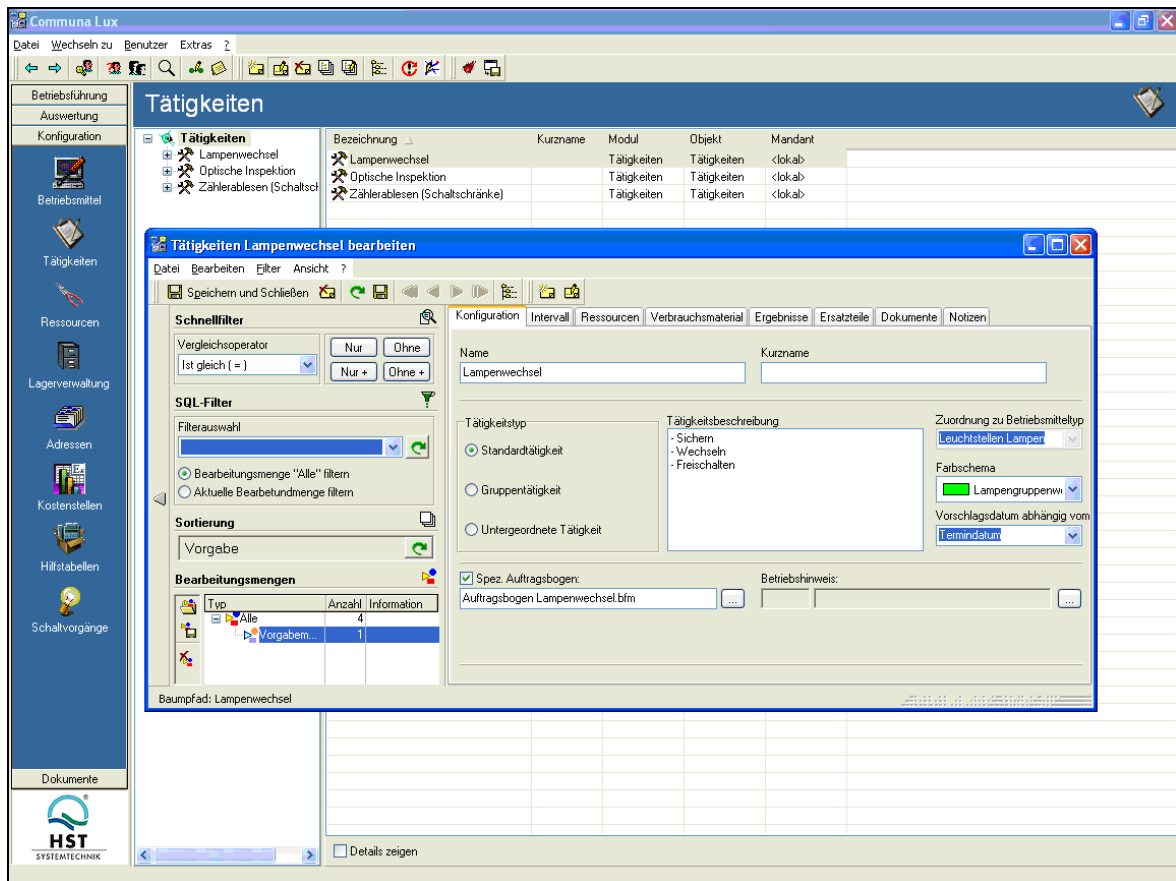
A secondary window titled 'Person Beckmann bearbeiten' is open, showing a form for editing the resource 'Beckmann'. The form includes the following fields:

- Name *: Beckmann
- Ressourcentyp *: Personal
- Funktion: (empty)
- Kostenstelle: (empty)
- Eigenschaften: Führerschein Klasse 2

The breadcrumb path at the bottom of the secondary window is: 'Baumpfad: Sicherheitsunterweisungen -> Interne Mitarbeiter -> Baubetriebshof -> Beckmann'. There is also a checkbox for 'Details zeigen' at the bottom left of the secondary window.

Aufgaben und Tätigkeiten

In diesem Modul werden alle erforderlichen Aufgaben und Tätigkeiten, die an Anlagen und technischen Objekten durchgeführt werden, konfiguriert. Hier werden beispielsweise Intervalle und Festtermine gesetzt und der Umfang der zu dokumentierenden Werte (z.B. Zählerstände) festgelegt. Dadurch werden alle gewünschten Betriebsdaten in KANiO® erfasst und stehen für eine spätere Auswertung zur Verfügung.

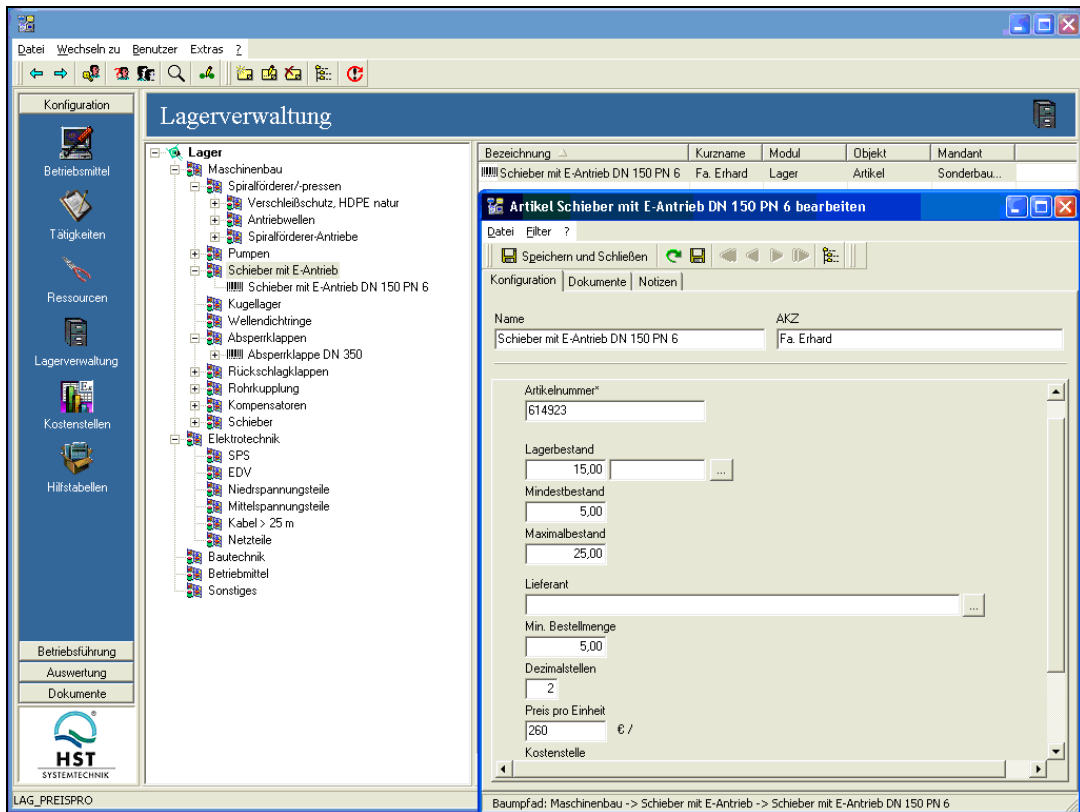


Adressverwaltung

Über die Adressverwaltung werden zentral alle Adressen, die im Zusammenhang mit der Betriebsführung verwendet werden, verwaltet. KANiO® bietet hier die Möglichkeit, entsprechende Ordnungshierarchien aufzubauen. Die Adressen selbst können den einzelnen Objekten gezielt zugeordnet werden. So kann zum Beispiel zu einer bestimmten Beleuchtungseinheit die Adresse einer Wartungsfirma hinterlegt werden.

Lagerverwaltung

In der Lagerverwaltung können verschiedene Lager für Verbrauchsmaterialien angelegt werden. Der Anwender kann sowohl einzelne Lager, Artikelgruppen sowie einzelne Artikel ablegen und mit den relevanten Daten wie Mindestbeständen verwalten.

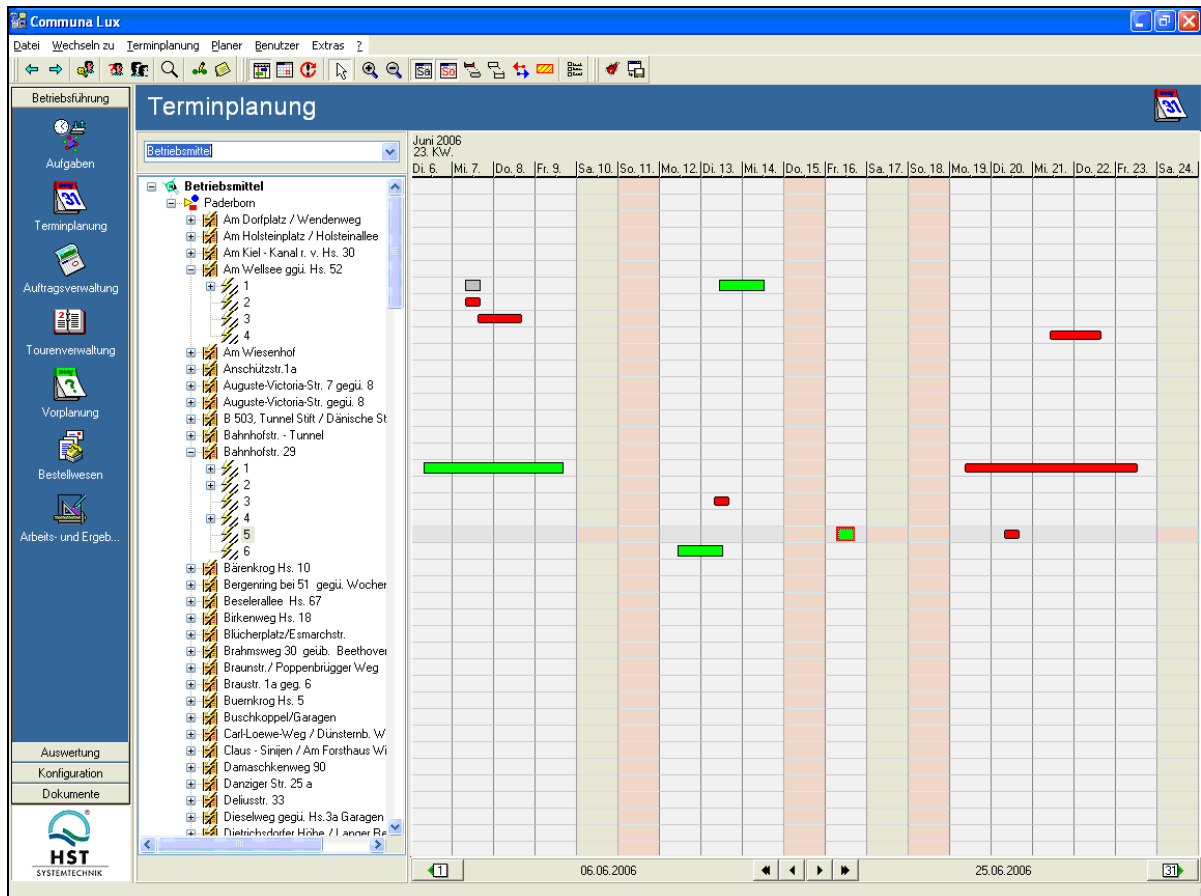


Kostenstellen

Das Modul "Kostenstellen" ermöglicht einen detaillierten Einblick in die Wirtschaftlichkeit der betrieblichen Organisation. Den Kostenstellen werden Mitarbeiter, Tätigkeiten und Einrichtungen zugeordnet. Zu jeder Kostenstelle lassen sich die Fixkosten und die laufenden Kosten erfassen. Über das Berichtswesen können basierend auf dem Kostenstellenmodul Vorkalkulationen und Nachkalkulationen ausgeführt werden. So können jederzeit die Kosten für geplante Aufgaben vorkalkuliert und die tatsächlich angefallenen Kosten ermittelt werden. Auf Basis dieser Berechnungen können kostenintensive Arbeiten analysiert und optimiert werden.

Terminplanung

Durch die integrierte Terminplanung wird die vorbeugende Instandhaltung optimal unterstützt. KANiO® stellt anstehende Termine für intervallbezogene Aufgaben dar und zeigt die hierzu verfügbaren Personen, Fahrzeuge und Sachmittel an. Der flexibel einstellbare Kalender bietet einen raschen Überblick über alle Termine in einem beliebigen Zeitraum. In der Planungsansicht können Termine angelegt, bearbeitet und optimiert werden. Dabei kann komfortabel zwischen einer personen- oder betriebsmittel-bezogenen Darstellung gewählt werden.



Auftragsverwaltung

In der Auftragsverwaltung werden einzelne Termine nach individuellen Anforderungen zu Aufträgen zusammengefasst. Auf diese Weise wird der Arbeitsaufwand der Mitarbeiter ökonomisch und zweckmäßig organisiert. Die Aufträge werden den Mitarbeitern vor Ort wahlweise digital (z. B. auf PDA's, Tablet PCs) oder auf Papier übermittelt. Auf dem Display, bzw. dem Auftragsformular findet der Mitarbeiter die jeweils erforderlichen Arbeitsanweisungen vor und kann sie systematisch abarbeiten und ggf. mit Kommentaren versehen.

Auftragsverwaltung

Alle Aufträge zeigen

Offene Aufträge
 Teilquitierte Aufträge
 Quitierte Aufträge
 Archivierte Aufträge
 Nur Zeitüberschreitungen

Aufträge

- Quitierte Aufträge
- Offene Aufträge

Auftrag	ID-Nr.	Auftragsdatum	Ausführungsdatum	Verantwortlich	Status	Übermittlung	Mandant
Austausch Leuchtmittel Bismarckstraße	66156	06.06.2006	12.06.2006 11:0...	Herr Eckart	Erstellt	---	<lok.ab>
Kontrolle Straßenzug Westing	66153	06.06.2006	19.06.2006 09:0...	Herr Eckart	Erstellt	---	<lok.ab>
Lampengruppenwechsel Bezirk 1 Dsting	55566	16.06.2005	16.06.2005 08:0...	Herr Wiesner	Erstellt	CE PDA (HST...	<lok.ab>
Lampengruppenwechsel Bezirk 2 Südstraße	55564	13.06.2005	13.06.2005 08:0...	Herr Paulitz	Erstellt	CE PDA (HST...	<lok.ab>
Opt. Inspektion Am Dorfplatz	55572	13.06.2005	13.06.2005 08:0...	Herr Eckart	Erstellt	CE PDA (HST...	<lok.ab>
Opt. Inspektion Am Wellsee 112-166	55570	16.06.2005	16.06.2005 08:0...	Herr Wiesner	Erstellt	CE PDA (HST...	<lok.ab>

Termine und Ergebnisse anzeigen

Termin	Datum	Ergebnisname	Wert	Einheit
0036-001, Optische Inspektion	13.06.2005 09:15	Schäden festgestellt	B#*w/F0	
0036-002, Optische Inspektion	13.06.2005 09:30			
0036-003, Optische Inspektion	13.06.2005 09:45			
0036-004, Optische Inspektion	13.06.2005 08:30			
0036-005, Optische Inspektion	13.06.2005 12:30			
0036-006, Optische Inspektion	13.06.2005 08:45			
0036-007, Optische Inspektion	13.06.2005 12:45			
0036-008, Optische Inspektion	13.06.2005 08:00			
0036-008, Optische Inspektion	13.06.2005 12:15			
0036-009, Optische Inspektion	13.06.2005 08:15			
0036-010, Optische Inspektion	13.06.2005 10:00			
0036-011, Optische Inspektion	13.06.2005 09:00			
0036-013, Optische Inspektion	13.06.2005 10:15			
0036-014, Optische Inspektion	13.06.2005 10:45			
0036-015, Optische Inspektion	13.06.2005 10:30			
0036-016, Optische Inspektion	13.06.2005 11:15			
0036-017, Optische Inspektion	13.06.2005 11:00			
0036-019, Optische Inspektion	13.06.2005 11:45			
0036-020, Optische Inspektion	13.06.2005 12:00			
0036-021, Optische Inspektion	13.06.2005 11:30			

Auswertung
 Konfiguration
 Dokumente

HST SYSTEMTECHNIK

Auftragsbearbeitung vor Ort

Die Auftragsausgabe kann auf Papier, oder digital auf PDAs oder Tablet PCs erfolgen. Komfortabler und einfacher hat sich hier die Bearbeitung mit digitalen Erfassungsgeräten gezeigt. KANiO® unterstützt sowohl einfache PDAs mit und ohne Schutzklassen als auch komfortable Tablet PCs unabhängig von Gerätetyp und Hersteller. Verschiedene Geräte zur digitalen Auftragsbearbeitung können optional zur Barcode-/ Transpondererkennung oder mit GPS-Empfänger ausgerüstet werden.

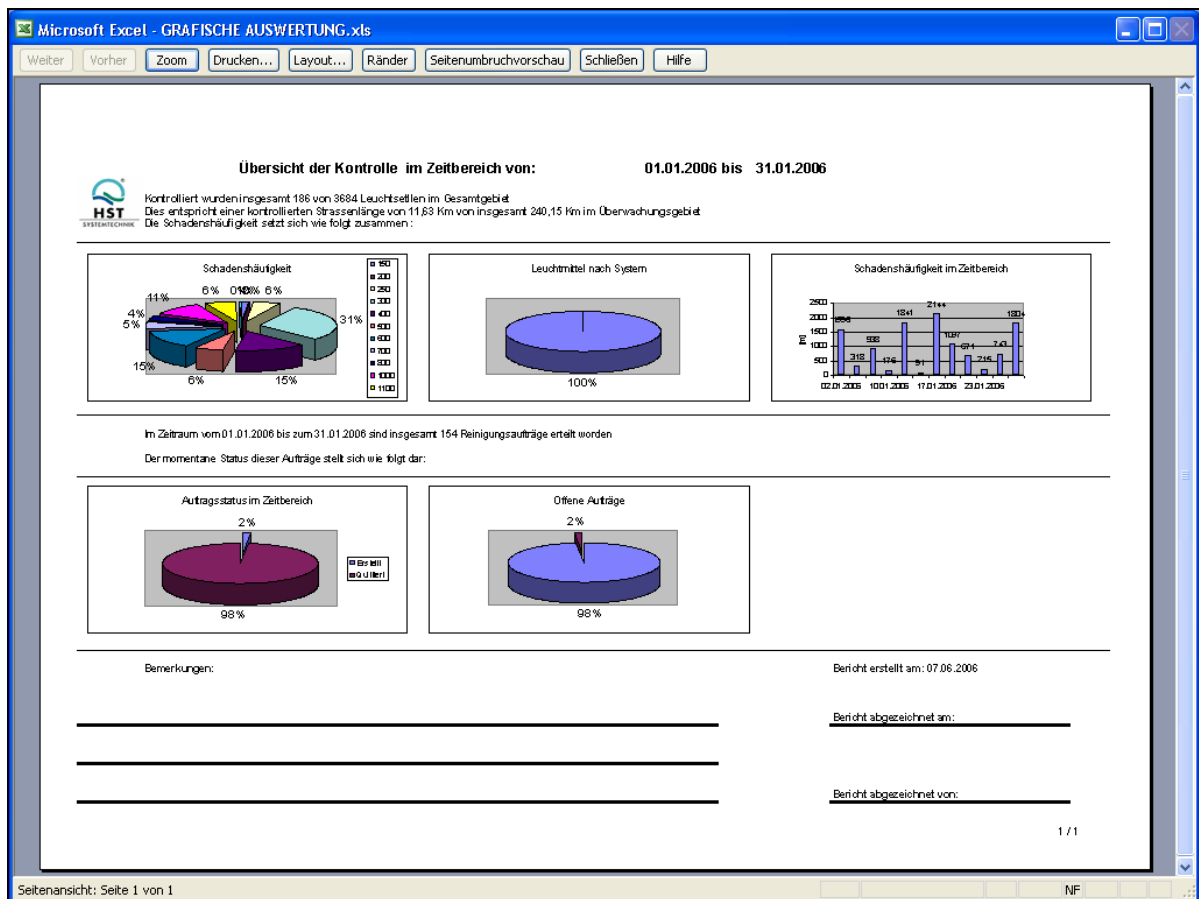
Gerade die Verwendung von Tablet PCs nimmt in der mobilen Bearbeitung stetig an Bedeutung zu, da im Vergleich zu einem PDA folgende Vorteile in der Bedienung und Verarbeitung von Daten zum Tragen kommen:

- großes Display zur komfortablen Bedienung
- Interaktion mit dem mobilen GIS
- Übernahme von Auftragsanhängen in Form von Dokumenten (z.B. Betriebsanleitungen, Vorschriften)
- Erstellung von Spontanaufträgen



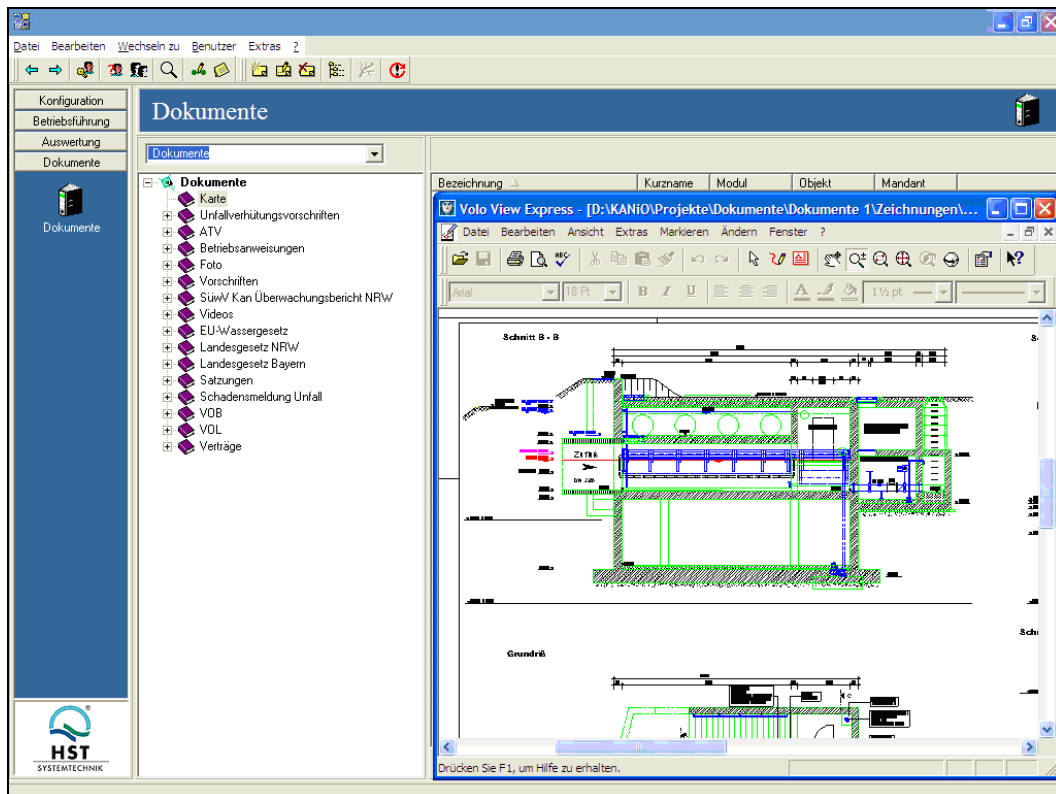
Berichtswesen

Über die Auswertung können jederzeit sämtliche Informationen und Daten über die einzelnen Anlagen und Einrichtungen dargestellt werden. Die Berichtserstellung erfolgt in dem standardisierten Excel-Format und ermöglicht so den Bericht digital an jeder Stelle einzusehen. Durch die Berichtsprogrammierung unter Excel ergibt sich für den Betrieb die Möglichkeit, Berichtsvorlagen selbst individuell zu erzeugen oder anzupassen.



Dokumentenverwaltung

In der multimedialen Dokumentenverwaltung werden Dokumente zu allen Betriebsmitteln abgelegt. Das Modul verwaltet Text-, Bild-, Video- und Tondokumente. Dadurch werden bestimmte Örtlichkeiten, Zustände und Abläufe an den Betriebsmitteln anschaulich dargestellt. Gleichzeitig bietet das Modul eine vollständige OLE-Unterstützung. Zur Sicherheit können Dokumente in der Oracle-Datenbank gespeichert werden und so vor einer Änderung oder versehentlichen Löschung durch Unbefugte geschützt werden.



KANI[®] : Bearbeiten von Massendaten

Im Bereich der Verwaltung von Beleuchtungseinrichtungen handelt es sich um die Organisation von Massendaten. Aus diesem Grund bietet KANI[®] besondere Funktionen zur Bearbeitung von Massendaten.

Formate der Schlüsselnummern

Leuchstelle

N	Datenfeld	Länge	Ausrichtung	Füllen mit
1	Feld: Anzahl der Lampen	0
2	Text: _	0
3	Nummer global	10	rechts	0
4	Text: _	1	rechts	0
5	Feld: Elternname	3	rechts	0

Datenfeld

Numerierung

Datenfeld des Betriebsmittels

Datenfeld des übergeordneten Betriebsmittels
Elternname

Freier Text

Format

Länge: 3 | Füllen mit: 0 | Ausrichtung: Linksbündig

Beispiel

name

Beispiel für die Betriebsmittelklasse

Anzahl der Lampen_000000123_name

KANI[®] : Dämmerungsrechner

Die Beleuchtung wird nach unterschiedlichen Schaltprogrammen gefahren. KANI[®] beschreibt diese Programme taggenau mit Ein- und Ausschaltzeiten. Damit wird es möglich, das erwartete Wechseldatum jeder Lampe vorzuberechnen, was zu einer optimalen Ausnutzung der Lebensdauer führt und den Gruppenwechsel exakt planbar gestaltet.

Zusätzlich liefert KANI[®] Auswertungen und Berichte, wie z.B. den Energiebedarfsbericht, Lebensdaueranalysen, Umrechnung der Energiekosten pro Verbraucher auf einzelne Kostenträger usw.

Energiebedarfsbericht für den Zeitraum 05.01.2006 bis 05.06.2006

Es liegen Verbrauchsdaten für einen Zeitraum von 07.09.2005 bis 15.05.2006

Monat	Arbeit im Hochtarif	Arbeit im Niedertarif
Jan 2006	560,71 kWh	310,92 kWh
Feb 2006	500,96 kWh	321,86 kWh
Mrz 2006	456,84 kWh	394,41 kWh
Apr 2006	469,92 kWh	537,32 kWh
Mai 2006	221,09 kWh	329,25 kWh
Summe	2.209,52 kWh	1.893,75 kWh

Von besonderer Bedeutung für eine effektive Budgetplanung im Bereich der Unterhaltung von Beleuchtungseinrichtungen ist die Möglichkeit, mit unterschiedlichen Schaltprogrammen Simulationen zu fahren. Hierfür wird das System in den Simulationsmodus versetzt.

Durch den Einsatz von KANiO[®] entstehen zusammengefasst folgende Nutzen- und Kosteneffekte:

- Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Effizienz
- Erfüllung gesetzlicher Auflagen
- Qualitätssicherung
- übersichtliche Erfassung des Anlagenbestandes
- strukturierte Planung betrieblicher Abläufe
- rechtssichere Dokumentation
- transparente Arbeitsabläufe
- dokumentierte Handlungsanweisungen
- optimale Ausnutzung vorhandener Mittel
- kostenorientierte Auswertungen
- Betriebsoptimierung