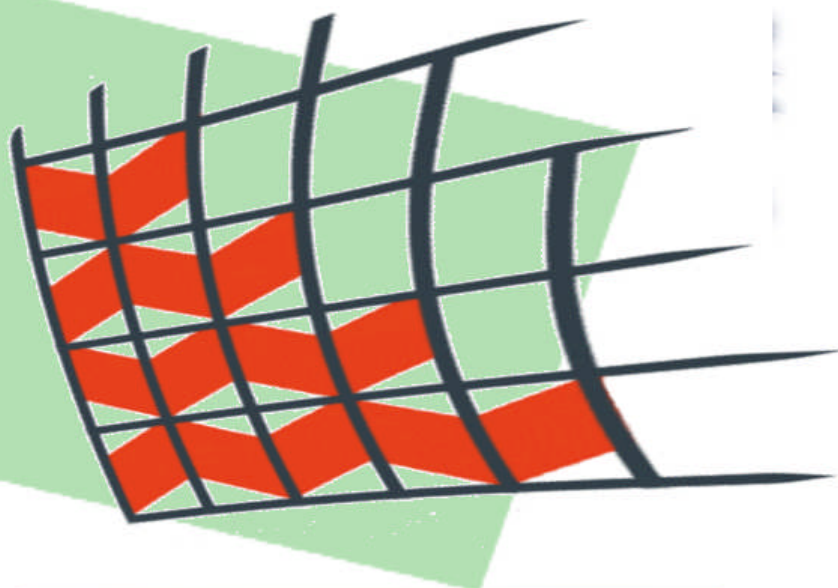
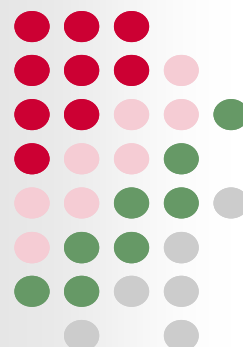


Statistikprogramm

Das
multifunktionale
Statistikprogramm
Maßgeschneidert
für Ihren
Prüfstand und
Ihre betriebliche
Datenauswertung

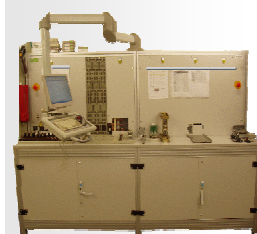


SPP 6000



**Partnerschaft
bei
Prüfständen**

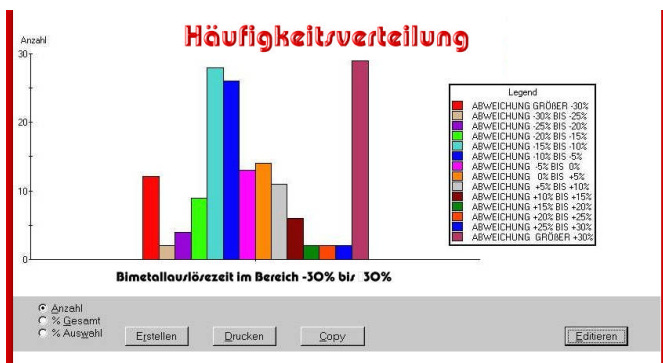
- Prüfstände für Niederspannungsschaltanlagen
- Prüfstände für Leistungsschalter
- Mobile Prüfstände
- Prüfstandssoftware
- Auswertungssoftware
- Datenbanksysteme und Datenmanagement
- Personaldienstleistungen im Bereich IT und Elektrotechnik
- Revisionsarbeiten
- Einschubbauten
- Konzipierung Planung und Dokumentation
- Prüf- und Revisionspersonal



Mehr Komfort und Sicherheit mit dem Statistikprogramm!

Mit dem Statistikprogramm SPP 6000 können Parameter-, Prüf-, Lager- und Revisionsdaten ausgewertet werden. Das Ergebnis kann als Tabelle oder grafisches Diagramm auf Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden.

Die Quelldaten können vor einer Auswertung auf einen bestimmten Bereich (Untermenge) eingeschränkt werden (z.B.



Abzweigtyp, Schiene, Prüfzeitraum etc.). Die Einschränkung kann sich auch gleichzeitig auf mehrere Felder beziehen.

Bei der statistischen Auswertung wird ermittelt, wie viele Einschübe aus einer gewählten Untermenge dem gewählten Kriterium entsprechen. Das Ergebnis wird in eine Tabelle eingetragen. Gleichzeitig werden die ermittelten Daten in Relation zur Gesamtanzahl/Untermenge der Quelldaten und bezogen auf einen zuvor definierten Bezugswert berechnet und ebenfalls in die Tabelle eingetragen.

Häufigkeitsverteilung: Bei dieser Auswertung wird eine Abweichungsverteilung eines Messwerts vom Sollwert errechnet. Dies wird z.B. bei der Stromprüfung einzelner Bimetalltypen angewandt, um eine Trendverfolgung durchzuführen. Je nach zur Verfügung stehender Datenbasis kann die Abweichung vom Sollwert in Bereiche separiert werden (z.B. 0 bis 5%, 6 bis 10%, 11 bis 15%, -1 bis -5%, -6 bis -10%, -11 bis -15%, usw.). Nun wird ermittelt, wie viele Einschübe in den verschiedenen Bereichen liegen. Das Ergebnis wird in eine Tabelle eingetragen und kann als Grafik ausgegeben werden.

Alle Auswertungen können als grafische Diagramme dargestellt werden. Hierzu stehen verschiedene Anzeigearten (Balken-, Kuchen-, Lienendiagramm) zur Verfügung.

Die von der Auswertung erstellten Tabellen und Grafiken können auf einem Drucker ausgegeben werden.

Die durch die Auswertung erstellte Tabelle kann als Access-Tabelle gespeichert und durch andere Pro-

gramme weiterverarbeitet werden.

Falls das Programm Excel auf dem PC installiert ist, kann das Ergebnis der Auswertung in Excel exportiert werden.

Druckreport: Statistisch Auswertung Druckdatum: 02.02.04

Statistik Prüfdaten Block 1

Revision 2003 -Schienenauswertung-Verteilung Gesamtergebnis

Statistik von Datenbank D:\STATISTIK\DATENBANK\KPS2000.mdb Tabelle Prüfdaten Block 1

Ausgewählte Spalten für die Tabelle:
EINBAUPLATZ, SCHALTANLAGE, PRÜFZEITPUNKT, GESAMTERGEBNIS, FEHLERTEXT, BEMERKUNG

Ausgewählte Datensätze mit folgenden Bedingungen:
Datum feld PRÜFZEITPUNKT von : 31.05.03 14:43:01... bis: 13.06.03 11:06:31

Anzahl Datensätze insgesamt : 676
Anzahl Datensätze ausgewählt: 635

SCHALTANLAGE = OCE

Feldauswahl	Anzahl	Prozent von Auswahl	Prozent von Gesamt
GESAMTERGEBNIS = fehlerhaft	3	0,36 %	0,34 %
GESAMTERGEBNIS = in Ordnung	165	19,76 %	18,84 %
Anzahl für diese Gruppe:		168	

SCHALTANLAGE = OCF

Feldauswahl	Anzahl	Prozent von Auswahl	Prozent von Gesamt
GESAMTERGEBNIS = fehlerhaft	5	0,60 %	
GESAMTERGEBNIS = in Ordnung	149	17,84 %	
Anzahl für diese Gruppe:		154	

- Seite 1 -

Statistikprogramm

Für das Statistikprogramm können folgende Datenbanken verwendet werden: Parameterdaten, Prüfdaten aktuell, Prüfdaten Lagereinschübe, Prüfdaten Revision. Weitere auf Kundenwunsch.

SPP 6000 Statistikprogramm

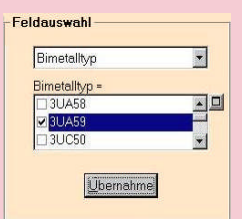
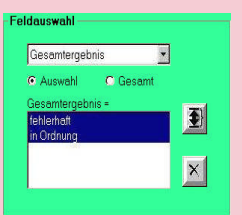
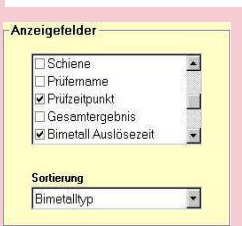
- Zusammenführen z.B. Prüf- und Revisionsdaten
- Filtern nach allen Feldern
- Sortieren und Suchen nach allen Feldern
- Häufigkeitsverteilungen erstellen
- Fehlerverteilungen bestimmen
- Individuelle Grafiken erstellen
- Chartausgaben in 2D- und 3D-Format

Prüfdaten und Ihr Mehrwert durch effektive Auswertung

Die Bedienung des Statistikprogramms ist unabhängig von der gewählten Datenbank immer gleich.

Statistikdaten lassen sich speichern und weiterverarbeiten bzw. auswerten. Zur Auswertung stehen folgende Programmfeatures zur Verfügung:

- Feldauswahl
- Filter
- Sortierung und Suchen
- Listengenerierung
- Häufigkeitsverteilung
- Fehlerverteilung
- Stromprüfverteilung
- individuelle Grafik bezogen auf beliebige Felder der gewählten Datenbanktabelle
- Chartausgaben



Historie

Beim Zusammenstellen von statistischen Auswertungen werden viele Datenbereiche, Sortierungen, Filterfunktionen, Bezugswerte etc. gewählt, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen. Alle Einstellungen werden protokolliert und in einer Historie gespeichert. Diese kann zusammen mit der statistischen Auswertung ausgegeben oder gespeichert werden.

Druckreportgenerator

Zu den fertigen Druckreports können mittels einer editierbaren Formdatei noch variablen Texte hinzugefügt werden (Überschrift 1, Überschrift 2, Fußzeile, Druckdatum, Seitenzahl, Bemerkungen, etc.). Mit dem Druckreportgenerator lassen sich neue Druckreports erstellen und dem Statistikprogramm zuweisen. Diese stehen dann immer in der Reportauswahl zur Verfügung.

Feldereditor

Mit dem Felder- und Reporteditor kann definiert werden, welche Felder der Datenbank für die Anzeige und Auswahl im Statistikprogramm zur Verfügung stehen. Hier wird festgelegt, in welcher Reihenfolge die Felder angezeigt werden und welche Felder für die Anzeige angewählt sind. Dort können auch Abhängigkeiten aufgezeigt werden. Zum Beispiel existiert für das Feld „Anzugzeit_1_Ist“ die Abhängigkeit von den Feldern „Schützanzugzeit_UGR“ und „Schützanzugzeit_OGR“.

Es lassen sich Felder hinzufügen, ändern und löschen. Die Reihenfolge kann ebenfalls geändert werden. Für spätere Be-

arbeitungen kann ein Datenbankfeld auch zweimal in die Auswahl übernommen werden.

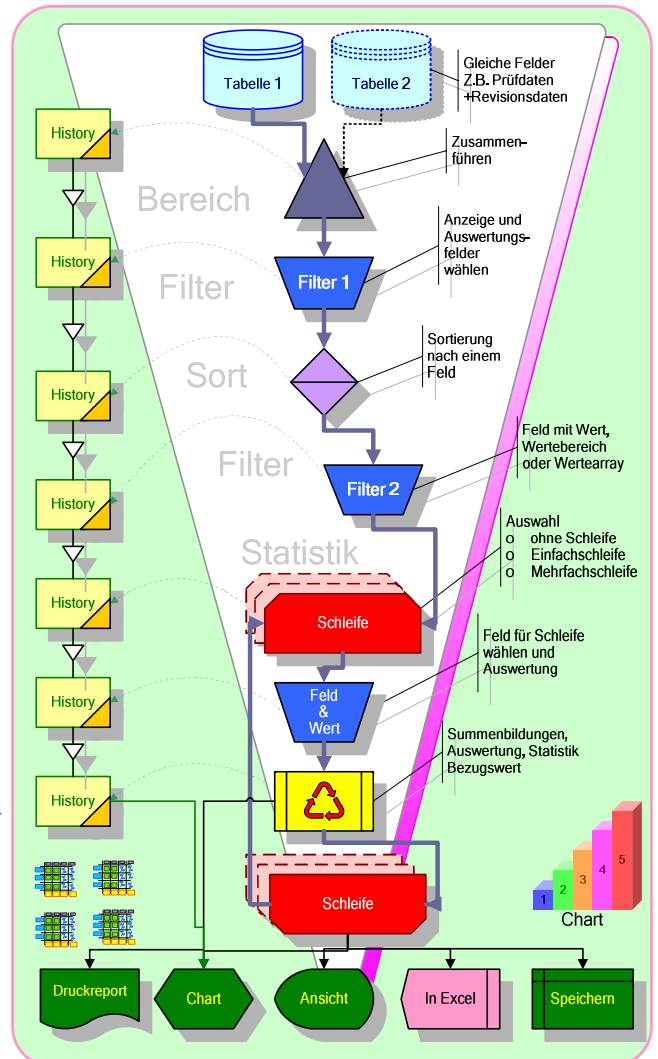
1:Schaltanlage BAA-BLS 2: Bimetalltyp=UA59 3:Hauptschütz=LS177

BEGRIFF1	BEGRIFF2	ANZAHL	PROZENT_GESAMT	PROZENT_AUSWAHL
SCHALTANLAGE = BLN	GESAMTERGEBNIS = fehlerhaft	0	0,00 %	0,00 %
SCHALTANLAGE = BLN	GESAMTERGEBNIS = in Ordnung	17	1,23 %	10,56 %
SCHALTANLAGE = BLS	GESAMTERGEBNIS = fehlerhaft	1	0,07 %	0,62 %
SCHALTANLAGE = BLS	GESAMTERGEBNIS = in Ordnung	2	0,14 %	1,24 %
BIMETALLTYP = 3UA59	GESAMTERGEBNIS = fehlerhaft	0	0,00 %	0,00 %
BIMETALLTYP = 3UA59	GESAMTERGEBNIS = in Ordnung	6	0,43 %	3,73 %
HAUPTSCHÜTZ = LS177	GESAMTERGEBNIS = fehlerhaft	0	0,00 %	0,00 %
HAUPTSCHÜTZ = LS177	GESAMTERGEBNIS = in Ordnung	1	0,07 %	0,62 %

Ergebnis statistischer Auswertung mit Mehrfachauswahl

Speichern

Die Statistikzusammenstellung kann auf ein Datenmedium zur weiteren Verarbeitung oder Datensicherung aus- und eingelagert werden. Über die Menüpunkte „Auslagern“, „Löschen“ und „Einlagern“ kann eine gespeicherte Statistikgrunddatei angewählt werden.



Häufig gestellte Fragen

Kann man auch Auswertungen mit den Parametern durchführen und beispielsweise die Anzahl der Hauptschütz eines Typs für einen Abzweigtyp in einer Schiene ermitteln?

Es lassen sich Auswertungen sowohl mit Parameter- als auch mit Prüfdaten durchführen. Im Beispiel muss man erst einmal die Schiene filtern. Anschließend wird der Einbautyp „MO101“ und im Karteireiter Statistik das Feld „Hauptschütz“ gewählt. In der Listbox stehen dann schon alle vorhandenen Hauptschütz in obiger Auswahl. Durch Generieren erfolgt eine statistische Auswertung, die als Druckprotokoll ausgegeben, als Chart dargestellt oder als Excel Tabelle weiterverarbeitet werden kann.

Wir haben ältere Daten in Revisionsdaten ausgelagert. Können wir dennoch Auswertungen über alle Daten machen?

Ja selbstverständlich. Es lassen sich Auswertungen über die aktuellen Prüfdaten und/oder die Revisionsdaten eines Jahres oder mehrerer Jahre generieren.

Kann ich für die Revisionsauswertung eine statistische Auswertung über Fehlerursachen, geänderte Parameterdaten, getauschte oder fehlerhafte Komponenten und besondere Ereignisse einfach durchführen und grafisch ausgeben?

Mit dem Statistikprogramm kann diese Auswertung interaktiv durchgeführt werden. Voraus-

setzung dafür ist, dass der Prüfstand mit den Optionen „Komponententausch“ und „Fehlerdokumentation“ ausgestattet ist.

Manche interessiert das Ergebnis der einzelnen Einschubprüfung.

Manche interessiert das, was die Daten noch aussagen im Hinblick auf:

- ◆ vorbeugende Instandhaltung
- ◆ Revisionsauswertung
- ◆ Instandhaltungskonzepte

Unser Statistikprogramm

SPP 6000

hat dies im Blickfeld und macht effiziente Auswertungen leicht!

Statistikprogramm und Excel

Für Auswertungen, die in Word-Dokumente eingebunden werden sollen, die für Power-Point Präsentationen bereitzustellen sind, die mit anderen betrieblichen Daten verglichen, in Relation zu setzen oder auf andere Art verarbeitet werden sollen, steht eine Export Funktion bereit. Alle separierten Untermengen von Tabellen, Statistikauswertungen etc. lassen sich in Excel übertragen. Die Tabellen lassen sich als Access Tabellen speichern; Texte lassen sich in Word übernehmen. Voraussetzung dafür ist, dass auf dem jeweiligen Rechner die Programme installiert sind.

Optionen

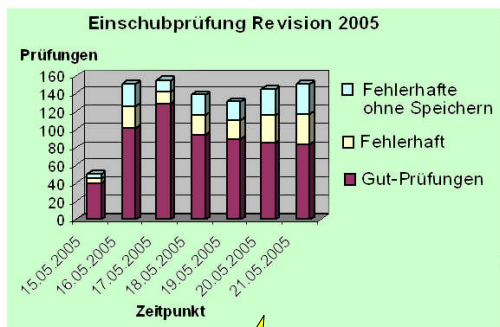
Statistikprogramm und Sichtstation

Das Statistikprogramm kann komplett in die Software der Sichtstation integriert werden. Damit ist jede Sichtstation mit dem vollen Umfang des Statistikprogramms ausgestattet.

Differierende Datenquellen

Existieren Prüfstände für unterschiedliche Aufgaben mit jeweils eigenständiger Datenbasis (z.B. „Prüfstand für Leistungsschalter“

und „Prüfstand für Niederspannungseinschübe“ oder Prüfstände in zwei unterschiedlichen Kraftwerksblöcken), kann das Statistikprogramm mit identischem Bedienungsumfang für mehrere Datenquellen verwendet werden.



Planungsänderung wg. Klackern
Diode defekt
Leuchtmelderaus-tauschen

Störungsverteilung 2-10-FM

Verdrahtungsfehler ~5-7%

Bimetall nachjustieren

Bimetalldaten geändert

Bimetall tauschen

Prüfungen lt. WKB 2-10-FM



178 Prüfungen
81 mit 1. Ergebnis GUT
31 mit 1. Ergebnis fehlerhaft

Revisionsauswertungen mit dem Statistikprogramm

Ihr Ansprechpartner für innovative Prüfstände und moderne Prüfstandssoftware:



Industriesoftware
Elektroanlagen
Regel-, Meß- und Steuertechnik
CAD/CAM-Komplettlösungen
Computer-Systeme
Schulung * Beratung * Gutachten

Böhm GmbH
Automatisierungstechnik
Bismarckstraße 6
74072 Heilbronn
Tel: 07131 / 888550
Fax: 07131 / 888559
E-Mail: info@boehm-gmbh-online.de
Internet: www.boehm-gmbh-online.de