



AG4-4E/AG4-6E Laser Scanner

Konfigurations- und Diagnosesoftware AG4soft

Sicher Parametrieren



1	Zu diesem Dokument.....	5
1.1	Mitgeltende Dokumente	5
1.2	Verwendete Darstellungsmittel	6
2	Systemvoraussetzungen	7
3	Funktionsumfang	8
3.1	Konfiguration.....	8
3.1.1	Sicherheits-Sensor konfigurieren.....	8
3.1.2	Schutz- und Warnfelder konfigurieren	8
3.2	Diagnose.....	9
4	Benutzeroberfläche.....	10
4.1	Bildschirmaufbau	10
4.2	Themenleiste	11
4.3	Arbeitsfläche	12
4.4	Navigationsbereich	13
4.5	Statuszeile	13
5	Bedienen.....	15
5.1	Vorgehen beim Konfigurieren	15
5.2	Software installieren.....	15
5.3	Anwender anmelden	16
5.3.1	Berechtigungskonzept	16
5.3.2	Anmelden.....	18
5.4	Neue Sicherheits-Sensor-Konfiguration erstellen	20
5.5	Bestehende Sicherheits-Sensor-Konfiguration ändern	20
5.6	Sicherheits-Sensor-Konfiguration laden	21
5.6.1	Von Datei laden	21
5.6.2	Vom Sicherheits-Sensor holen	23
5.7	Parameter der Sicherheits-Sensor-Konfiguration ändern	23
5.7.1	Parameter mit dem Konfigurations-Assistenten ändern	24
5.7.2	Einzelne Parameter ändern	25
5.8	Sicherheits-Sensor-Konfiguration speichern.....	28
5.8.1	Konfigurationsdaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen	28
5.8.2	Konfigurationsdaten als Datei speichern	30
5.9	Neue Schutz-/Warnfeld-Konfiguration erstellen	31
5.10	Bestehende Schutz-/Warnfeld-Konfiguration ändern.....	31
5.11	Schutz-/Warnfeld-Konfiguration laden	32
5.11.1	Schutz-/Warnfeld-Konfiguration von Datei laden.....	32

5.12	Schutz- und Warnfelder bearbeiten	33
5.12.1	Schutz- und Warnfelder definieren.....	35
5.12.2	Schutz- und Warnfelder ändern	38
5.12.3	Referenzkontur setzen	44
5.13	Schutz-/Warnfeld speichern.....	46
5.13.1	Als Datei speichern	46
5.13.2	Vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen	47
5.14	Konfigurationen dokumentieren	49
5.14.1	Statusinformationen drucken	49
5.14.2	Sicherheits-Sensor-Konfiguration drucken.....	50
5.14.3	Schutz-/Warnfeld-Konfiguration drucken.....	51
5.14.4	Diagramm drucken	51
5.15	Frontscheibe einmessen.....	52
5.16	Passwort ändern.....	54
5.17	Passwort zurücksetzen	55
5.18	Diagnoseliste und Servicedatei erstellen	56
5.18.1	Diagnoseliste erstellen	56
5.18.2	Servicedatei erstellen.....	57
6	Befehlsreferenz.....	58
6.1	Menü	58
6.1.1	Datei	58
6.1.2	Ansicht	59
6.1.3	Einstellungen.....	59
6.1.4	Konfiguration	61
6.1.5	Schutz-/Warnfelder	62
6.1.6	Systemdaten	64
6.1.7	Sicherheit	64
6.1.8	Hilfe	65
6.2	Schaltflächen	65
6.2.1	Werkzeugeleiste.....	65
6.2.2	Anzeige der Messkontur	66
6.2.3	Konfiguration	66
6.2.4	Definition der Schutz-/Warnfelder	67
6.2.5	Systemdaten	68

1 Zu diesem Dokument

1.1 Mitgeltende Dokumente

Die Informationen zum Sicherheits-Sensor sind auf mehrere Dokumente aufgeteilt, um das Arbeiten mit den Dokumenten zu erleichtern. Die Dokumente und Software zum Sicherheits-Sensor entnehmen Sie der folgenden Tabelle:

Zweck und Zielgruppe des Dokuments / der Software	Titel des Dokuments / der Software
Software für Anwender der Maschine* zur Diagnose des Sicherheits-Sensors im Störfall und für den Konstrukteur der Maschine* zur Konfigurierung des Sicherheits-Sensors	AG4soft **
Hinweise für den Konstrukteur der Maschine*	Sicher implementieren und betreiben **)
Hinweise für den Konstrukteur der Maschine* zur Konfigurierung des Sicherheits-Sensors (Anleitung zur Software AG4soft)	Sicher parametrieren **) (das vorliegende Dokument)

* Maschine bezeichnet das Produkt, in das der Sicherheits-Sensor eingebaut wird.

** Sie können die aktuelle Version der Software und alle Dokumente als PDF aus dem Internet herunterladen unter folgender Adresse: www.turck.com und www.bannerengineering.com.

1.2 Verwendete Darstellungsmittel

Tabelle 1.1: Warnsymbole und Signalwörter




	Symbol für Gefahren
HINWEIS	Signalwort für Sachschaden Gibt Gefahren an, durch die der Sicherheits-Sensor beschädigt werden kann, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen.
VORSICHT	Signalwort für leichte Verletzungen Gibt Gefahren an, durch die Sie leicht verletzt werden können, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen.
WARNUNG	Signalwort für schwere Verletzungen Gibt Gefahren an, durch die Sie schwer oder tödlich verletzt werden können, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen.
GEFAHR	Signalwort für Lebensgefahr Gibt Gefahren an, durch die Sie schwer oder tödlich verletzt werden, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen.

Tabelle 1.2: Weitere Symbole

	Symbol für Tipps Texte mit diesem Symbol geben Ihnen weiterführende Informationen zum Umgang mit der Software.
	Symbol für Handlungsschritte Texte mit diesem Symbol leiten Sie zu Handlungen an.

2 Systemvoraussetzungen

Computer

Um die Software zu verwenden, benötigen Sie einen PC oder ein Notebook mit folgenden Anforderungen:

Prozessortyp	Intel® Pentium oder vergleichbar, z. B. AMD® oder Cyrix®
Betriebssystem	Microsoft® Windows 95/98/NT®/2000/XP®
Arbeitsspeicher (RAM)	Mindestens 64 MB
Festplattenspeicher	Mindestens 50 MB freier Speicher Wenn Sie Schutzfeld- oder Konfigurationswerte speichern möchten, benötigen Sie mehr Speicherplatz.
Anzeige Bildschirm	Farbig
Externes Laufwerk	CD-Laufwerk
Eingabegerät	Tastatur und Maus oder Touchpad
Ausgabegerät	Drucker (schwarz-weiß oder farbe)
Serielle Schnittstelle	RS232 oder RS422 Wenn der PC nicht über eine serielle Schnittstelle, sondern über eine USB-Schnittstelle verfügt, verwenden Sie einen entsprechenden Adapter.



Im Folgenden wird nur noch nur der Begriff "PC" verwendet.

3 Funktionsumfang

Mit der Software können Sie den Sicherheits-Sensor AG4-xE konfigurieren und Diagnosen durchführen. Die Kommunikation erfolgt dabei über den PC.



Verwenden Sie die Software nur für Sicherheits-Sensoren des Herstellers **BANNER Engineering**.

3.1 Konfiguration

Um den Sicherheits-Sensor in Ihrer Applikation in Betrieb zu nehmen, müssen Sie den Sicherheits-Sensor über die Software individuell anpassen.

Der Sicherheits-Sensor ist ab Werk mit einer Standard-Konfiguration konfiguriert. Während der Software-Installation wird die Standard-Konfiguration als Datei im Programmverzeichnis abgelegt.

3.1.1 Sicherheits-Sensor konfigurieren

Die Software speichert alle Daten einer Konfiguration in einer Konfigurationsdatei. Eine Konfigurationsdatei hat das Dateiformat *.rs und enthält alle Informationen, die der Sicherheits-Sensor für den Betrieb benötigt.

Die Konfigurationsdatei eines Sicherheits-Sensors enthält folgende Daten:

- Administrative Daten, z. B. Beschreibung
- Sicherheitsrelevante Daten, z. B. Anlaufverhalten
- Konfigurationsdaten des Schutz- oder Warnfeldes, z. B. Konturen und Grenzen

Ein Assistent führt Sie durch die Konfiguration.

3.1.2 Schutz- und Warnfelder konfigurieren

Für den Sicherheits-Sensor stehen mehrere konfigurierbare Feldpaare zur Verfügung. Ein Feldpaar besteht aus einem Schutzfeld und einem Warnfeld.

Eine Feld-Konfigurationsdatei hat das Dateiformat *.sf. und enthält Daten über die Größe eines einzelnen Schutz- oder Warnfeldes, z. B. Konturen und Grenzen.

3.2 Diagnose

Während des Betriebes können Sie mit der Software Messdaten vom Sicherheits-Sensor zum PC übertragen und Messkonturen grafisch darstellen. Die Software vergleicht permanent die Schutz- und Warnfelder mit der gemessenen Raumkontur und zeigt Schutzfeldverletzungen in Echtzeit an.

Während der Konfiguration des Sicherheits-Sensors können Sie in der Software Koordinaten auswerten, z. B. für den Einsatz von fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTS).

Für die Funktion *MotionMonitoring* unterstützt Sie der Assistent mit zwei zusätzlichen Dialogfenster bei der effektiven Inbetriebnahme.

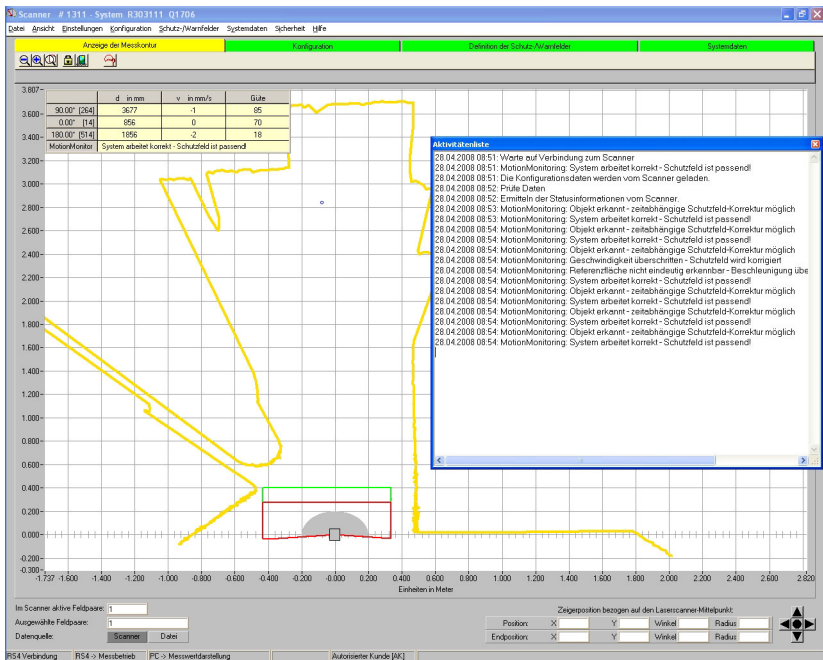


Bild 3.1: Zusätzliche Dialogfenster für MotionMonitoring

Zur Systemprüfung können Sie mit der Software eine erweiterte Status- und Betriebsdiagnose durchführen. Sie können z. B. Statusinformationen vom Sicherheits-Sensor laden, eine Diagnoseliste drucken und eine Servicedatei für den Support erstellen.

4 Benutzeroberfläche

4.1 Bildschirmaufbau

Die Software stellt die gemessenen und konfigurierten Feldkonturen grafisch dar. Der Bildschirm gliedert sich in mehrere Bereiche, in denen Sie Daten anzeigen und bearbeiten können. Um die benötigten Funktionen aufzurufen, stehen auf der Benutzeroberfläche verschiedene Bedienelemente zur Verfügung.

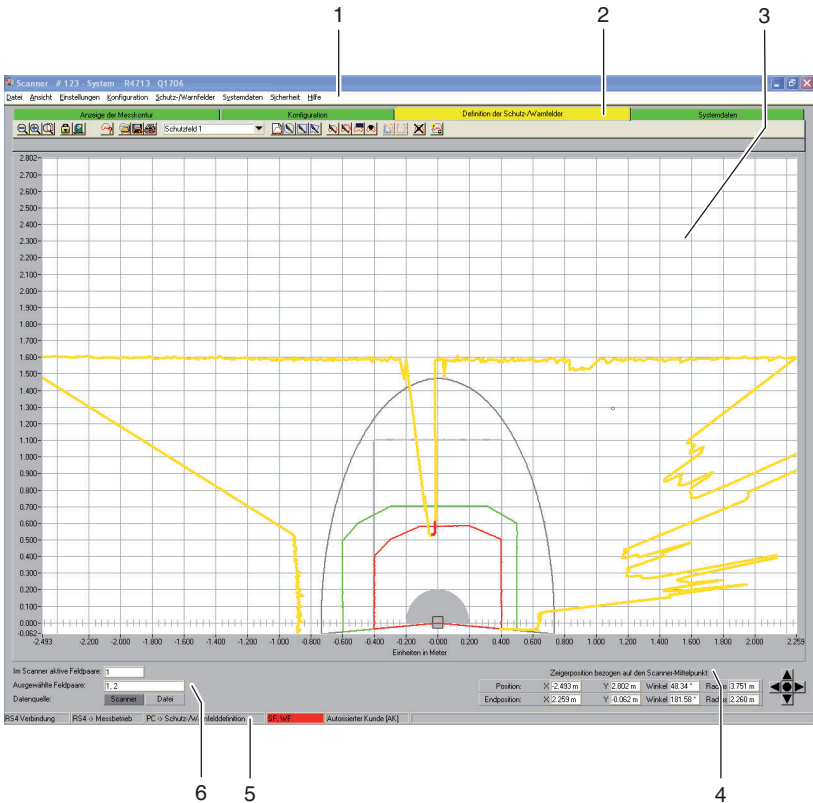


Bild 4.1: Bildschirmaufbau

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Menüleiste	Enthält Menüs mit Menübefehlen und Untermenüs (siehe Kapitel "Menü", Seite 58).
2	Themenleiste mit Werkzeugleiste	Enthält Betriebsmodi mit Werkzeugleiste und thematischen Symbolleisten (siehe Kapitel "Themenleiste", Seite 11).
3	Arbeitsfläche	Stellt Mess- und Raumkontur und Schutz-/Warnfelder grafisch dar und ermöglicht deren Bearbeitung (siehe Kapitel "Arbeitsfläche", Seite 12).
4	Navigationsbereich	Zeigt XY-Koordinaten der Zeiger(end)position und enthält Schaltflächen zur Positionierung des Konturenfeldes (siehe Kapitel "Navigationsbereich", Seite 13).
5	Statuszeile	Informiert z. B. über Verbindung und Anmeldung (siehe Kapitel "Statuszeile", Seite 13).
6	Informationsbereich	Nennt aktive und ausgewählte Feldpaare und Datenquelle.

4.2 Themenleiste

Im oberen Bildschirmbereich finden Sie die Themenleiste mit folgenden Einträgen:

- Anzeige der Messkontur
- Konfiguration
- Definition der Schutz-/Warnfelder
- Systemdaten



Jeder Eintrag der Themenleiste entspricht einem Betriebsmodus. Beachten Sie, dass die verfügbaren Einträge der Themenleiste von der gewählten Berechtigungsebene abhängen.

Jede Themenleiste enthält die Werkzeugleiste mit Standardschaltflächen und Schaltflächen für spezielle Funktionen (siehe Kapitel "Schaltflächen", Seite 65). Wenn Sie auf einen Eintrag der Themenleiste klicken, können Sie (entsprechend Ihrer Berechtigungsebene) die Funktionen des ausgewählten Betriebsmodus nutzen.

4.3 Arbeitsfläche

Der Bildschirmbereich *Arbeitsfläche* dient zur grafischen Darstellung von Mess- und Raumkontur und von Schutz- und Warnfeldpaaren. Um die Konturen zu unterscheiden, verwendet die Software folgenden Farben:

Tabelle 4.1: Farbige Darstellung der Konturen

Kontur	Farbe
Mindestschutzfeld	gelb
Schutzfeld	rot
Warnfeld	grün
Deaktiviertes Schutzfeld	hellgrau
Deaktiviertes Warnfeld	dunkelgrau
Gemessene Kontur	gelb/rot

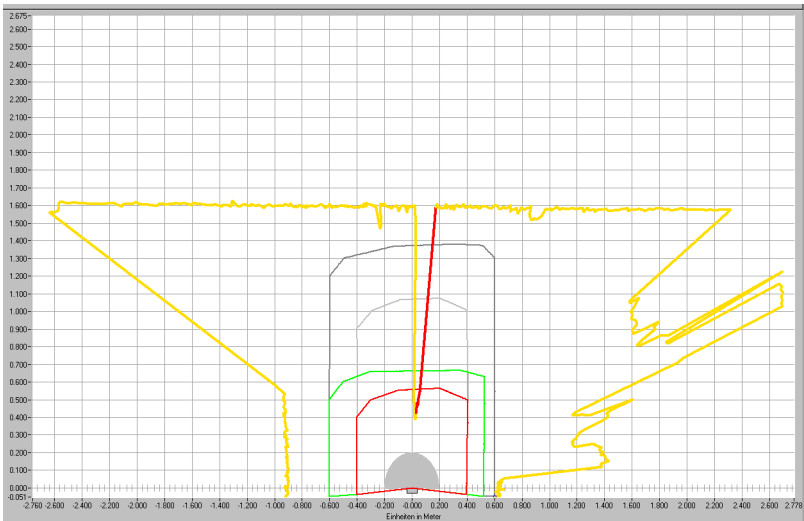


Bild 4.2: Konturendarstellung

Sie erkennen die Cursor-Position an einem dunkelblauen Kreis, der sich beim Klicken in ein Fadenkreuz verwandelt.

Mit der entsprechenden Berechtigung können Sie auf der Arbeitsfläche Schutz- und Warnfelder bearbeiten (siehe Kapitel "Schutz- und Warnfelder bearbeiten", Seite 33).

4.4 Navigationsbereich

Im Navigationsbereich zeigt die Software während der Schutz- und Warnfeld-Definition die XY-Koordinaten der Cursorposition. Wenn Sie auf die Arbeitsfläche klicken und mit gedrückter Maustaste ein Feld aufziehen, zeigt die Software das Areal in den Zeilen Position und Endposition. Mit den Koordinaten können Sie Objekte auf der Arbeitsfläche präzise lokalisieren und detailliert darstellen.

Mit den kreuzförmig angeordneten Pfeilschaltflächen können Sie den dargestellten Bildausschnitt auf der Arbeitsfläche verschieben. Um das gesamte Konturfeld optimal zu positionieren, klicken Sie auf die mittlere Schaltfläche.



Bild 4.3: Navigationsschaltflächen

4.5 Statuszeile

Im Bildschirmbereich *Statuszeile* erhalten Sie in fünf Feldern detaillierte Informationen über:

- die Kommunikation zwischen PC und Sicherheits-Sensor
- den Zustand des Sicherheits-Sensors
- den gewählten Betriebsmodus der Software
- den Zustand des aktiven Schutz-/Warnfeldes
- die Berechtigungsebene des angemeldeten Anwenders

Tabelle 4.2: Kommunikation

Anzeige	Status
AG4 Synchron	PC synchronisiert die Verbindung zwischen PC und Sicherheits-Sensor
AG4 Verbindung	Datentransfer zwischen PC und Sicherheits-Sensor möglich

Tabelle 4.3: Sicherheits-Sensor

Anzeige	Status
AG4 -> Messbetrieb	Software erfasst Messdaten vom Sicherheits-Sensor
AG4 -> Konfiguration	Software überträgt Konfigurationsdaten an den Sicherheits-Sensor (OSSDs ausgeschaltet)
AG4 -> Fehler	Fehler im Sicherheits-Sensor (OSSDs ausgeschaltet)

Tabelle 4.4: Betriebsmodus

Anzeige	Status
PC -> Messwertdarstellung	Software im Betriebsmodus Anzeige der Messkontur
PC -> AG4 Konfiguration	Software im Betriebsmodus Konfiguration
PC -> Schutz-Warnfeld-Definition	Software im Betriebsmodus Definition der Schutz-/Warnfelder
PC -> AG4 Systemdaten	Software im Betriebsmodus Systemdaten

Tabelle 4.5: Schutz-/Warnfeld

Anzeige	Status
SF/WF rot	Schutz- und Warnfeld verletzt (OSSDs ausgeschaltet)
WF grün	Warnfeld verletzt
leer	Schutz- und Warnfeld frei

Tabelle 4.6: Angemeldete Berechtigungsebene

Anzeige	Status
Bediener (Be)	Anwender ist mit der Berechtigungsebene <i>Bediener (Be)</i> angemeldet
Instandhalter (In)	Anwender ist mit der Berechtigungsebene <i>Instandhalter (In)</i> angemeldet
Autorisierter Kunde (AK)	Anwender ist mit der Berechtigungsebene <i>Autorisierter Kunde (AK)</i> angemeldet
Fertigung (Fe)	Anwender ist mit der Berechtigungsebene <i>Fertigung (Fe)</i> angemeldet
Entwicklung (En)	Anwender ist mit der Berechtigungsebene <i>Entwicklung (En)</i> angemeldet

5 Bedienen

5.1 Vorgehen beim Konfigurieren

Um einen Sicherheits-Sensor zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ↵ PC mit Sicherheits-Sensor verbinden
- ↵ Software starten und Anwender anmelden
- ↵ Sicherheits-Sensor-Konfiguration mit dem Assistenten erstellen
- ↵ Schutz-/Warnfeld-Konfiguration erstellen
- ↵ Konfiguration zum Sicherheits-Sensor übertragen
- ↵ Echodaten prüfen

5.2 Software installieren

Voraussetzungen:

- Zur Installation der Software auf dem PC benötigen Sie den Sicherheits-Sensor **nicht**. Wenn die Geräte bereits miteinander verbunden sind, stellen Sie sicher, dass der Sicherheits-Sensor ausgeschaltet ist.
- Alle Windows-Anwendungen sind geschlossen.
- ↵ Legen Sie die CD-ROM ein.
- ↵ Die Installation startet automatisch.
- ↵ Wenn die Installation nicht automatisch startet, klicken Sie doppelt auf die Datei setup.exe.
- ↵ Wenn Sie das Menü der CD aufrufen wollen, klicken Sie doppelt auf die Datei start.exe.
- ↵ Wählen Sie eine Sprache für die Oberflächentexte im Installationsassistenten und in der Software aus und bestätigen Sie mit [OK].
- ↵ Der Installationsassistent startet.
- ↵ Klicken Sie auf [Weiter].
- ↵ Der Installationsassistent öffnet den Software-Lizenzvertrag.
- ↵ Wenn Sie mit dem Lizenzvertrag einverstanden sind, klicken Sie auf [Ja].

↳ Wenn Sie mit dem vorgeschlagenen Installationspfad einverstanden sind, klicken Sie auf [Weiter].

oder:

Wenn Sie einen anderen Pfad angeben möchten, klicken Sie auf [Durchsuchen]. Wählen Sie einen anderen Pfad, bestätigen Sie mit [OK] und klicken Sie auf [Weiter].

Der Assistent installiert die Software und legt eine Verknüpfung auf dem Desktop an.

5.3 Anwender anmelden

In den folgenden Kapiteln erhalten Sie grundlegende Informationen über die verschiedenen Zugriffsrechte und den eigentlichen Anmeldevorgang.

5.3.1 Berechtigungskonzept

Die Zugriffsverwaltung ermöglicht eine zielgruppengerechte Anmeldung. Welche Funktionen zur Verfügung stehen, ist abhängig von der gewählten **Berechtigungsebene**. In der Software **nicht** verfügbare Funktionen erkennen Sie an hellgrau abgeblendeten Schaltflächen.

Sie benötigen zur Anmeldung keinen individuellen Benutzernamen, sondern wählen eine **Berechtigungsebene**. Folgende Berechtigungsebenen stehen zur Verfügung:

Tabelle 5.1: Berechtigungebenen und verfügbare Funktionen

Berechtigungsebene	Funktionen
Bediener (Be)	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung anpassen • Messkontur anzeigen und auswerten • Konfigurationsdaten vom Sicherheits-Sensor laden • Statusinformation vom Sicherheits-Sensor laden • Diagnoseliste anzeigen • Servicedatei erstellen • Passwort zurücksetzen
Instandhalter (In)	Zusätzlich zu den Funktionen des <i>Bedieners (Be)</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurationsdaten vom Sicherheits-Sensor laden • Konfigurationsdaten von Datei laden • Konfigurationsdaten von Datei laden und zum Sicherheits-Sensor übertragen • Konfigurationsdaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen • Konfigurationsdaten drucken • Schutz-/Warnfeld drucken
Autorisierter Kunde (AK)	Zusätzlich zu den Funktionen des <i>Instandhalters (In)</i> , Vollzugriff auf alle anwenderrelevanten Funktionen und Parameter: <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurationsdaten als Datei speichern • Alle Parameter der Konfiguration ändern • Sicherheits-Sensor auf Standardwerte zurücksetzen • Schutz-/Warnfelder definieren und ändern • Referenzkontur im Schutzfeld setzen • Schutz-/Warnfelder drucken und löschen • Schutz-/Warnfelddaten aus Datei laden • Schutz-/Warnfelddaten speichern • Schutz-/Warnfelddaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen • Frontscheibe einmessen • Passwörter ändern
Fertigung (Fe)	Herstellerspezifischer Zugriff
Entwicklung (En)	Herstellerspezifischer Zugriff

Alle Berechtigungsstufen außer *Bediener (Be)* sind mit einem **Passwort** geschützt. Es gibt folgende Passwort-Typen:

- **Standard-Passwort:** gültig für die Software, **nicht** änderbar
- **Individuelles Passwort:** gültig für den Sicherheits-Sensor



Die Software speichert das individuelle Passwort im verbundenen Sicherheits-Sensor und stellt damit sicher, dass nur berechtigte Anwender die bestehende Konfiguration ändern können.

Welches Passwort Sie in der Software eingeben müssen, ist abhängig von der **Anmeldesituation:**

Tabelle 5.2: Anmeldesituationen und Passwort-Typen

Anmeldesituation	Passwort-Typ
Software nicht mit Sicherheits-Sensor verbunden	Standard-Passwort
Software mit Sicherheits-Sensor verbunden	Individuelles Passwort



Wenn Sie sich zum **ersten Mal** am Sicherheits-Sensor anmelden, verwenden Sie das Standard-Passwort. Ändern Sie das Standard-Passwort umgehend in ein individuelles Passwort. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Anmelden" auf Seite 18 und im Kapitel "Passwort ändern" auf Seite 54.

5.3.2 Anmelden

Software ohne Sicherheits-Sensor verwenden

Sie können die Software ohne Sicherheits-Sensor verwenden, um z. B. bestehende Konfigurationen zu bearbeiten. Die Funktionalität der Software ist eingeschränkt.

Voraussetzungen:

- Software und Sicherheits-Sensor sind **nicht** verbunden.
- Am PC muss die **serielle Schnittstelle R232 aktiv** sein. Wenn Sie z. B. ein Notebook mit einem USB-Adapter verwenden, müssen Sie diese Schnittstelle ggf. erst installieren.

☞ Klicken Sie in der Taskleiste auf die Schaltfläche [Start].

☞ Wählen Sie im Startmenü den Menübefehl **Programme > Banner Engineering > AG4soft > AG4soft**.

Die Software startet.

Der Startbildschirm mit Informationen zur Version öffnet sich.

Das Dialogfenster **Berechtigungsstufe ändern** öffnet sich.

↵ Wählen Sie in der Liste *Berechtigungsebene* den Eintrag *Autorisierter Kunde (AK)* und geben Sie das Standard-Passwort **Banner A** ein.

↵ Bestätigen Sie mit [OK].

Sie können den angebotenen Assistenten verwenden (siehe Seite 24) und eine Konfiguration aus einer Datei laden (siehe Seite 21).

Software mit Sicherheits-Sensor verwenden

Sie können die Software mit verbundenem Sicherheits-Sensor verwenden, um z. B. eine bestehende Konfiguration an den Sicherheits-Sensor zu übertragen.

Voraussetzungen:

- Der Sicherheits-Sensor ist an die Stromversorgung angeschlossen.
- Der Sicherheits-Sensor ist an den PC angeschlossen und eingeschaltet.



Wenn Sie den Sicherheits-Sensor **nach** dem Start der Software einschalten und die Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* gewählt haben, müssen Sie sich zunächst mit dem Standard-Passwort in der Software anmelden.

↵ Klicken Sie in der Taskleiste auf die Schaltfläche [Start].

↵ Wählen Sie im Windows[®]-Startmenü den Menübefehl **Alle Programme > Banner Engineering > AG4soft**.

Die Software startet.

Der Startbildschirm mit Informationen zur Version öffnet sich.

Der Sicherheits-Sensor kontaktiert automatisch den angeschlossenen PC.

Die Software synchronisiert automatisch PC und Sicherheits-Sensor.

Die Software überträgt automatisch die Konfiguration vom Sicherheits-Sensor und prüft die Daten.

Das Dialogfenster **Berechtigungsebene ändern** öffnet sich.

↵ Wählen Sie in der Liste *Berechtigungsebene* einen Eintrag. Wenn Sie den Eintrag *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* gewählt haben, müssen Sie ein **Passwort** eingeben (siehe Seite 16).

Wenn Sie sich zum **ersten Mal** anmelden, geben Sie das für Ihre Berechtigungsebene passende Standard-Passwort ein:

Instandhalter (In): Banner M

Autorisierter Kunde (AK): Banner A

↵ Bestätigen Sie mit [OK].

- ↳ Wenn Sie sich mit der Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* zum **ersten Mal** angemeldet haben, müssen Sie Ihr **Passwort ändern** (siehe Seite 64).

Die Software kontaktiert und prüft den angeschlossenen Sicherheits-Sensor. Die Meldung *Scanner-Statusinformationen* öffnet sich.

- ↳ Die Statusinformationen enthalten administrative und sicherheitsrelevante Parameter. Vergleichen Sie alle sicherheitsrelevanten Parametern mit den erforderlichen Parametern der aktuellen Applikation (siehe Kapitel "Statusinformationen drucken", Seite 49).

- ↳ Klicken Sie auf [Schließen].

Sie können die in Ihrer Berechtigungsebene verfügbaren Funktionen ausführen. Wenn Sie sich mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* oder *Instandhalter (In)* angemeldet haben, können Sie den angebotenen Assistenten verwenden (siehe Seite 24) und eine Konfiguration aus einer Datei laden (siehe Seite 21).

5.4 Neue Sicherheits-Sensor-Konfiguration erstellen

Um eine neue Konfiguration zu erstellen, laden Sie eine bestehende Konfiguration und ändern Sie deren Parameter. Grundlegende Informationen über Konfigurationen finden Sie im Kapitel (siehe Kapitel "Sicherheits-Sensor konfigurieren", Seite 8).



Bei der Installation wird eine Standard-Konfigurationsdatei im Ordner **Examples** des Programmverzeichnisses abgelegt. Diese Konfigurationsdatei *standard.rs* entspricht der Standard-Konfiguration des Sicherheits-Sensors im Auslieferungszustand. Sie können die Standard-Konfigurationsdatei als Muster verwenden und ändern.

Siehe auch:

- Sicherheits-Sensor-Konfiguration laden (siehe Seite 21)
- Parameter der Sicherheits-Sensor-Konfiguration ändern (siehe Seite 23)

5.5 Bestehende Sicherheits-Sensor-Konfiguration ändern

Um eine bestehende Konfiguration zu ändern, laden Sie eine Konfigurationsdatei und ändern Sie die Konfiguration.

Siehe auch:

- Sicherheits-Sensor-Konfiguration laden (siehe Seite 21)
- Parameter der Sicherheits-Sensor-Konfiguration ändern (siehe Seite 23)

5.6 Sicherheits-Sensor-Konfiguration laden

Um eine neue Konfiguration zu erstellen oder eine bestehende Konfiguration zu ändern, müssen Sie zuerst eine bestehende Konfiguration laden. Sie können entweder eine lokal gespeicherte Konfigurationsdatei öffnen oder die Konfiguration vom Sicherheits-Sensor holen.

Siehe auch:

- Von Datei laden (siehe Seite 21)
- Vom Sicherheits-Sensor holen (siehe Seite 23)

5.6.1 Von Datei laden

Sie können eine Konfigurationsdatei vom PC laden, z. B. von der Festplatte oder aus einem externen Laufwerk.

Wenn **kein** Sicherheits-Sensor angeschlossen ist, startet der Ladevorgang nach einer passwortgeschützten Anmeldung und Verwendung des Konfigurations-Assistenten automatisch.


Voraussetzung:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.

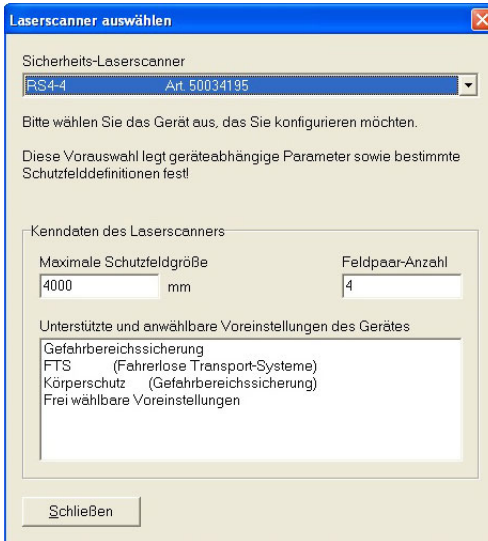
↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.
oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Datei > Konfigurationsdaten von Datei laden**.
oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Wenn Sie die Software **ohne** Sicherheits-Sensor verwenden, öffnet sich vor dem Start des Konfigurations-Assistenten das Dialogfenster **Sicherheits-Laserscanner auswählen**:



- ↳ Wählen Sie in der Liste *Sicherheits-Laserscanner* den Sicherheits-Sensor, den Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie auf [Schließen].

Das Dialogfenster zur Dateiauswahl öffnet sich. Der Ordner **Examples** im Programmverzeichnis ist voreingestellt.

- ↳ Wählen Sie eine Datei und klicken Sie auf [Öffnen].

Die Software lädt die Konfigurationsdatei und bestätigt den Erfolg mit einer Meldung.

- ↳ Bestätigen Sie mit [OK].

5.6.2 Vom Sicherheits-Sensor holen

Sie können die im Sicherheits-Sensor gespeicherte Konfigurationsdatei in die Software laden. Wenn der Sicherheits-Sensor mit dem PC verbunden und eingeschaltet ist, startet der Vorgang nach dem Programmstart automatisch.

Voraussetzung:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.


↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Konfiguration > Konfigurationsdaten vom Scanner holen**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Die Software lädt die Konfigurationsdatei vom Sicherheits-Sensor und zeigt die Statusinformationen an (siehe Kapitel "Anmelden", Seite 18).

5.7 Parameter der Sicherheits-Sensor-Konfiguration ändern

Um die Parameter einer geladenen Konfiguration zu ändern, können Sie einzelne Parameter in einem Dialogfenster ändern oder den Konfigurations-Assistenten verwenden.

Siehe auch:

- Parameter mit dem Konfigurations-Assistenten ändern (siehe Seite 24)
- Einzelne Parameter ändern (siehe Seite 25)



Welche Parameter angeboten werden, ist abhängig vom Sicherheits-Sensor.

5.7.1 Parameter mit dem Konfigurations-Assistenten ändern

Sie können die Parameter der Sicherheits-Sensor-Konfiguration mit einem Assistenten ändern. Wenn der Sicherheits-Sensor mit dem PC verbunden und eingeschaltet ist, startet der Vorgang nach der Anmeldung automatisch.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene **Autorisierter Kunde (AK)** angemeldet.
- In der Software ist eine Konfiguration geladen.


↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Konfiguration > Assistent**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Konfigurations-Assistent startet. Administrative und sicherheitsrelevante Parameter sind auf mehreren Seiten thematisch zusammengefasst.

↪ Geben Sie die Werte der Parameter, die Sie ändern möchten, in den entsprechenden Feldern ein. Um die nächste Seite zu öffnen, klicken Sie auf [Weiter]. Um die vorige Seite zu öffnen, klicken Sie auf [Zurück].

↪ Wenn Sie alle Eingaben vorgenommen haben, bestätigen Sie mit [OK].

Der Konfigurationsdialog wird geschlossen.

↪ Wenn die Software mit dem Sicherheits-Sensor verbunden ist, öffnet sich das Dialogfenster **Speichermeldung**. Sie können die Daten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen und in eine Datei speichern.

↪ Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen vor der gewünschten Funktion aktiv ist, und bestätigen Sie mit [OK].

Die Software führt die gewählten Funktionen aus. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Konfigurationsdaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen" auf Seite 28 und "Konfigurationsdaten als Datei speichern" auf Seite 30.

oder:

Wenn Sie die Änderungen an der Konfiguration verwerfen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Verwerfen].

Die Software setzt alle Änderungen an der Konfiguration in den letzten Speicherstatus zurück.

oder:

Wenn Sie die Konfiguration weiter bearbeiten möchten, klicken Sie auf [Abbrechen].

5.7.2 Einzelne Parameter ändern

Sie können die Parameter der Sicherheits-Sensor-Konfiguration in einem Dialogfenster ändern. Administrative und sicherheitsrelevante Parameter sind in gleichnamigen Ordnern zusammengefasst. Zusammengehörige Schutz- und Warnfelder sind jeweils in den Ordnern Feldpaar 1 bis Feldpaar 4 zusammengefasst.

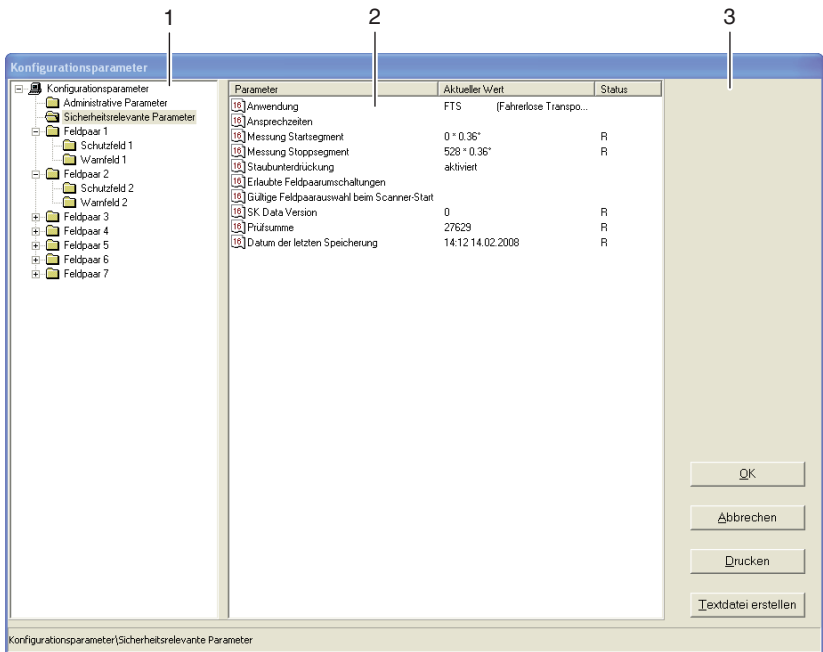


Bild 5.1: Dialogfenster Konfigurationsparameter


- 1 Ordnerauswahl
- 2 Parameterauswahl
- 3 Einwertige Parameter im Eingabebereich ändern (inaktiv)



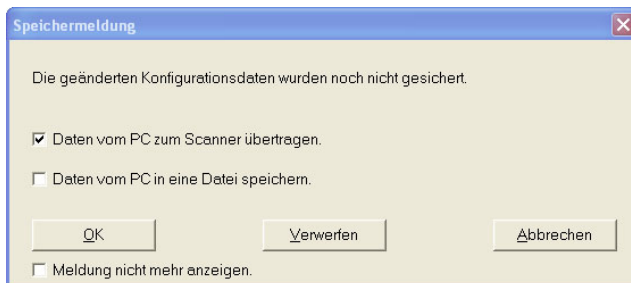
Parameter im Status R (read only) können Sie **nicht** ändern.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist eine Konfiguration geladen.

- ↳ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.
oder:
Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].
 - ↳ Wählen Sie den Menübefehl **Konfiguration > Ändern**.
oder:
Klicken Sie auf die Schaltfläche .
 - ↳ Das Dialogfenster **Konfigurationsparameter** öffnet sich.
 - ↳ Klicken Sie auf den Ordner, dessen Parameter Sie ändern möchten.
Die Software zeigt die Parameter des Ordners in der Parameterauswahl an.
 - ↳ Klicken Sie doppelt auf den Parameter, den Sie ändern möchten.
Wenn Sie **einen einwertigen** Parameter ausgewählt haben, öffnet sich ein Bereich rechts innerhalb des Konfigurationsdialogs. Der aktuelle Wert wird angezeigt und ein Eingabefeld für den neuen Wert vorbelegt.
oder:
Wenn Sie einen **mehrwertigen** Parameter ausgewählt haben, öffnet sich ein Dialogfenster mit Eingabefeldern, vorbelegt mit den aktuellen Werten.
 - ↳ Ändern Sie den gewünschten Parameter.
 - ↳ Wenn Sie einen Parameter innerhalb des Konfigurationsdialogs geändert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche [Übernehmen].
oder:
Wenn Sie die Parameter im separaten Konfigurationsdialog geändert haben, bestätigen Sie mit [OK].
Der separate Dialog schließt sich. Sie befinden sich im ursprünglichen Konfigurationsdialog.
 - ↳ Wenn Sie die Konfiguration drucken möchten, klicken Sie auf [Drucken].
 - ↳ Wenn Sie die Konfiguration als Textdatei im Format *.txt speichern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Textdatei erstellen].
 - ↳ Wenn Sie alle Parameter geändert haben, bestätigen Sie mit [OK].
- Sie können die geänderte Konfiguration zum Sicherheits-Sensor übertragen (siehe Seite 28) oder in eine Datei speichern (siehe Seite 30).

Wenn Sie den Betriebsmodus wechseln, **bevor** Sie die geänderte Konfiguration übertragen oder gespeichert haben, öffnet sich das Dialogfenster **Speichermeldung**:



- ↳ Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen vor der gewünschten Funktion aktiv ist, und bestätigen Sie mit [OK]

Die Software führt die gewählten Funktionen aus. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Konfigurationsdaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen" auf Seite 28 und "Konfigurationsdaten als Datei speichern" auf Seite 30.

oder:

Wenn Sie die alle Änderungen an der Konfiguration verwerfen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Verwerfen].

Die Software setzt alle Änderungen an der Konfiguration in den letzten Speicherstatus zurück.

oder:

Wenn Sie die Konfiguration weiter bearbeiten möchten, klicken Sie auf [Abbrechen].

5.8 Sicherheits-Sensor-Konfiguration speichern

Um die in der Software geladene, geänderte Konfiguration zu speichern, können Sie die Konfigurationsdatei an den Sicherheits-Sensor übertragen oder in einer Datei auf dem PC speichern.

Siehe auch:

- Konfigurationsdaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen (siehe Seite 28)
- Konfigurationsdaten als Datei speichern (siehe Seite 30)



Um die Konfiguration zu **dokumentieren**, können Sie die Konfigurationsdatei drucken oder als Textdatei im Format *.txt speichern (siehe Seite 50).

5.8.1 Konfigurationsdaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen

Damit Ihre Änderungen an der Konfiguration wirksam werden, müssen Sie die geänderte Konfigurationsdatei an den Sicherheits-Sensor übertragen.

Voraussetzungen:

- Software und Sicherheits-Sensor sind verbunden.
- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.




Alternativ können Sie eine auf dem PC als Datei gespeicherte Konfiguration direkt zum Sicherheits-Sensor übertragen (siehe Seite 61: Menübefehl **Konfiguration > Von Datei laden und zum Scanner übertragen**).

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.
oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Konfiguration > Vom PC zum Scanner übertragen**.
oder:

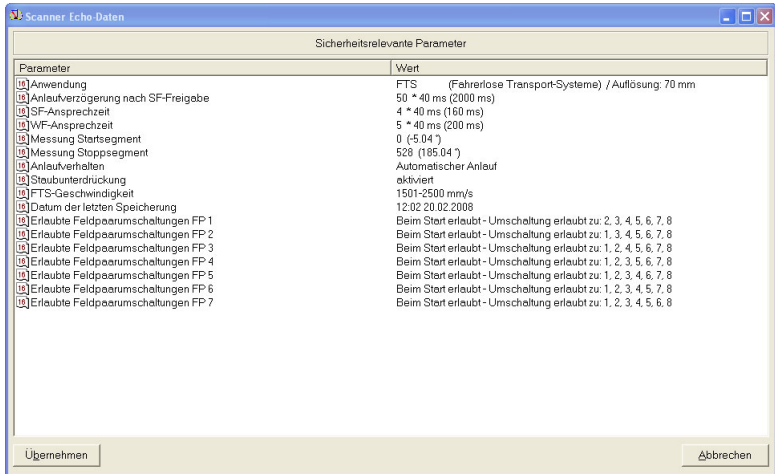
Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Die Software prüft und überträgt die Konfigurationsdatei zum Sicherheits-Sensor.

↪ Wenn Sie **administrative** Parameter geändert haben, sendet der Sicherheits-Sensor **keine** Echo-Daten.

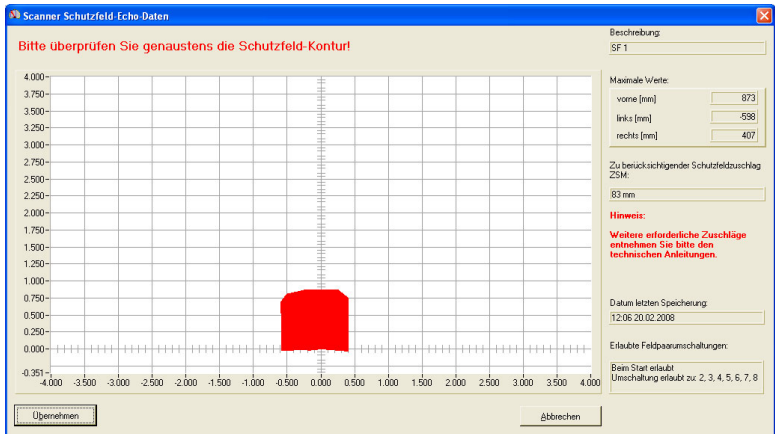
↪ Wenn Sie **sicherheitsrelevante** Parameter geändert haben, sendet der Sicherheits-Sensor **Echo-Daten** an den PC.

Die Meldung **Scanner Echo-Daten** öffnet sich:



↪ Prüfen Sie die Echo-Daten und bestätigen Sie die Meldung mit der Schaltfläche [Übernehmen].

Für jedes geänderte Schutzfeld öffnet sich die Meldung **Scanner Schutzfeld-Echo-Daten**, die das geänderte Schutzfeld grafisch und numerisch darstellt:



↪ Prüfen Sie die Schutzfeld-Echo-Daten aller Schutzfelder.

↳ Wenn die Schutzfeld-Echo-Daten korrekt sind, bestätigen Sie die Meldung mit der Schaltfläche [Übernehmen].

Die Software prüft und überträgt die Konfigurationsdatei erneut zum Sicherheits-Sensor.

Die Meldung **Übertragen der Konfigurationsdaten** vom PC zum Scanner öffnet sich.

↳ Bestätigen Sie die Meldung mit [OK].

Die Software hat die Konfigurationsdatei im Sicherheits-Sensor gespeichert.

5.8.2 Konfigurationsdaten als Datei speichern

Sie können die geladene Konfiguration auf dem PC speichern, z. B. auf der Festplatte oder auf einem externen Laufwerk.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.




Wählen Sie Funktion **Konfigurationsdaten als Datei speichern**, wenn z. B. kein Sicherheits-Sensor mit dem PC verbunden ist. Sie können die auf dem PC als Datei gespeicherte Konfiguration später zum Sicherheits-Sensor übertragen.

↳ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.
oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].

↳ Wählen Sie den Menübefehl **Datei > Konfigurationsdaten als Datei speichern**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Das Dialogfenster zum Speichern öffnet sich. Der Ordner **Examples** im Programmverzeichnis ist voreingestellt.

↳ Vergeben Sie einen Namen für die Datei und klicken Sie auf [Speichern].

Die Software speichert die Konfigurationsdatei im Format *.rs.

5.9 Neue Schutz-/Warnfeld-Konfiguration erstellen

Um eine neue Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration zu erstellen, laden Sie eine bestehende Schutz-/Warnfeld-Konfiguration und ändern Sie deren Konturen. Grundlegende Informationen über Konfigurationen finden Sie im Kapitel "Konfiguration" auf Seite 8.



Damit Sie Änderungen an einem Schutz- oder Warnfeld vornehmen können, muss in der Software eine Sicherheits-Sensor-Konfiguration geladen sein.

Sie können die Daten einer einzelnen Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration als eigene Datei speichern. Wenn Sie die Konfigurationsdatei des Sicherheits-Sensors speichern, ist die Schutz- oder Warnfeld-Datei automatisch in der Konfigurationsdatei des Sicherheits-Sensors enthalten.

Siehe auch:

- Sicherheits-Sensor-Konfiguration laden (siehe Seite 21)
- Bestehende Schutz-/Warnfeld-Konfiguration ändern (siehe Seite 31)

5.10 Bestehende Schutz-/Warnfeld-Konfiguration ändern

Um eine bestehende Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration zu ändern, laden Sie eine bestehende Schutz-/Warnfeld-Konfiguration und ändern Sie deren Konturen. Grundlegende Informationen über Konfigurationen finden Sie im Kapitel "Sicherheits-Sensor konfigurieren" auf Seite 8.



Damit Sie Änderungen an einem Schutz- oder Warnfeld vornehmen können, muss in der Software eine Sicherheits-Sensor-Konfiguration geladen sein.

Sie können die Daten einer Schutz-/Warnfeld-Konfiguration als eigene Datei speichern. Die Datei der Sicherheits-Sensor-Konfiguration enthält die Schutz-/Warnfeld-Dateien aller definierten Feldpaare.

Siehe auch:

- Sicherheits-Sensor-Konfiguration laden (siehe Seite 21)
- Schutz-/Warnfeld-Konfiguration laden (siehe Seite 32)

5.11 Schutz-/Warnfeld-Konfiguration laden

Um eine neue Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration zu erstellen oder eine bestehende Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration zu ändern, müssen Sie zuerst eine bestehende Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration laden.

Sie können eine **einzelne** Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration aus einer Datei laden. Wenn bereits eine Sicherheits-Sensor-Konfiguration geladen ist, sind automatisch alle darin definierten Schutz-/Warnfelder geladen.

Siehe auch:

- Vom Sicherheits-Sensor holen (siehe Seite 23)
- Von Datei laden (siehe Seite 32)

5.11.1 Schutz-/Warnfeld-Konfiguration von Datei laden

Sie können eine einzelne Schutz- oder Warnfeld-Konfigurationsdatei vom PC laden, z. B. von der Festplatte oder aus einem externen Laufwerk.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.


☞ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

☞ Wählen Sie den Menübefehl **Datei > Schutz-/Warnfeld von Datei laden**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Das Dialogfenster zur Dateiauswahl öffnet sich. Der Ordner **Examples** im Programmverzeichnis ist voreingestellt.

☞ Wählen Sie eine Datei und klicken Sie auf [Öffnen].

Die Software lädt die Konfigurationsdatei und bestätigt den Erfolg mit einer Meldung.

☞ Bestätigen Sie mit [OK].

5.12 Schutz- und Warnfelder bearbeiten

Sie können die geladenen Schutz- und Warnfelder neu definieren, Konturen ändern sowie Referenzkonturen setzen und zurücksetzen. Sie bearbeiten immer ein einzelnes, ausgewähltes Schutz- oder Warnfeld.

Siehe auch:

- Schutz- und Warnfelder auswählen (siehe Seite 33)
Schutz- und Warnfelder definieren (siehe Seite 35)
- Schutz- und Warnfelder ändern (siehe Seite 38)
- Referenzkontur setzen (siehe Seite 44)

Schutz- oder Warnfeld auswählen

Um ein Schutz- oder Warnfeld bearbeiten zu können, müssen Sie ein auf der Arbeitsfläche angezeigtes Feld wählen.

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Schutz-Warnfeld-Auswahl**.

Der Dialog **Auswahl Schutz-/Warnfelder** öffnet sich.

↪ Wählen Sie im Listenfeld *Schutz-Warnfelder* einen Eintrag und bestätigen Sie mit [OK].

oder:

Wählen Sie im Listenfeld einen Eintrag.

Die Software hebt die Feldkonturen des Feldpaares, zu dem das gewählte Schutz- oder Warnfeld gehört, farbig hervor: die Schutzfeld-Kontur rot und die Warnfeld-Kontur grün. Im Arbeitsbereich angezeigte, aber nicht ausgewählte Feldpaare stellt die Software grau dar.

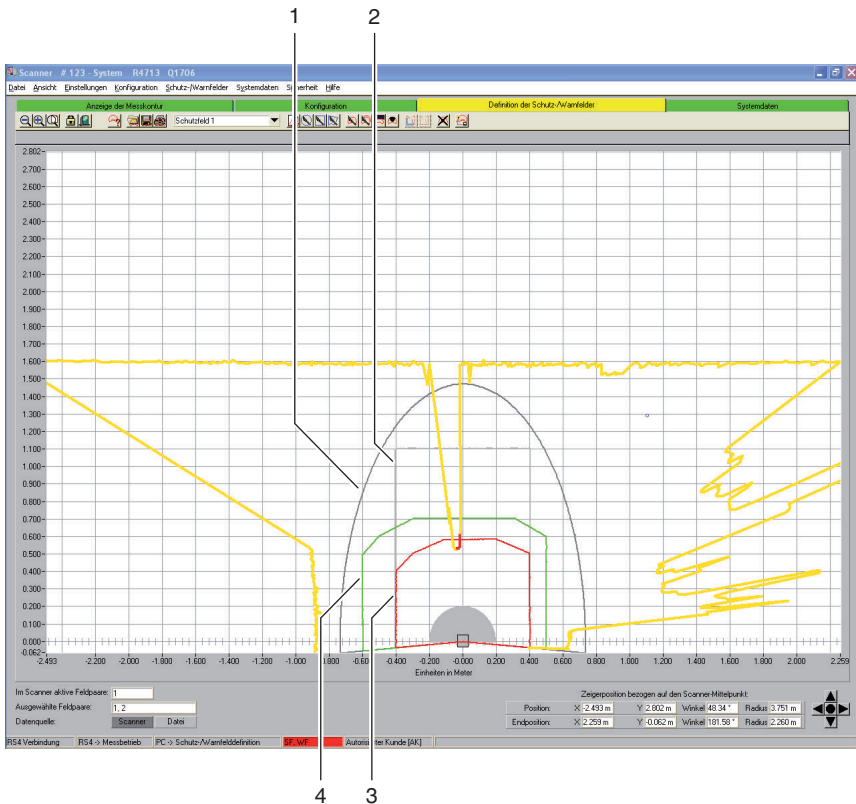


Bild 5.2: Darstellung der Schutz- und Warnfelder

- 1 Nicht ausgewähltes Warnfeld
- 2 Nicht ausgewähltes Schutzfeld
- 3 Ausgewähltes Schutzfeld
- 4 Ausgewähltes Warnfeld

Beachten Sie auch die **Farblegende** im Kapitel "Arbeitsfläche" auf Seite 12.

5.12.1 Schutz- und Warnfelder definieren

Sie können ein ausgewähltes Schutz- oder Warnfeld definieren, indem Sie absolute Werte für die Feldkontur in einen Dialog eingeben. Außerdem können Sie die grafische Darstellung der Feldkontur stufenlos anpassen. Anschließend können Sie die Feldkontur ändern.

Numerisch ändern

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.
- Das Schutz- oder Warnfeld ist ausgewählt.


↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Definieren > Numerische Feldeingabe**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Dialog **Schutz-/Warnfeld definieren** öffnet sich.

↪ Geben Sie die Werte für die vordere, die linke und die rechte Kante in mm ein und bestätigen Sie mit [OK].

↪ Wenn sich eine Meldung zur Winkelauflösung öffnet und Sie die gerasterten Vorschlagswerte übernehmen möchten, bestätigen Sie mit [Ja].

Die Software schließt den Dialog und definiert die Feldkontur neu.

Grafisch ändern

Sie können ein ausgewähltes Schutz- oder Warnfeld auf der Arbeitsfläche als Ellipse, Rechteck oder als Polygon definieren.

Bei der grafischen Definition eines Schutz- oder Warnfeldes verwandelt sich der Cursor in eine **Hand** mit ausgestrecktem Zeigefinger. Um die Feldgrenzen festzulegen, verwenden Sie die Hand als Werkzeug.

Sie können eine **Vorschau** der Feldkontur erzeugen, indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten, während Sie das Hand-Werkzeug über die Arbeitsfläche bewegen.

Wenn Sie eine Ellipse oder ein Rechteck definieren, entspricht die Cursor-Position der **Schnittstelle** aus horizontaler und vertikaler Feldkontur. Dabei ist es unerheblich, ob Sie den Cursor links oder rechts der Y-Achse positionieren: Die Software spiegelt die Feldkontur symmetrisch entlang der Y-Achse.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.
- Das Schutz- oder Warnfeld ist ausgewählt.

Ellipse definieren


↳ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

↳ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Definieren > Ellipsen-Feld**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Cursor verwandelt sich in eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger.

↳ Um die Schnittstelle der horizontalen und vertikalen Linie zum Ellipsen-Maximum zu markieren, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der Arbeitsfläche.

↳ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt eine dünne Linie als Vorschau des Ellipsen-Feldes, zusätzlich zum bestehenden Feld.

↳ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition im Navigationsbereich.

↳ Wenn das ellipsenförmige Feld die gewünschte Form hat, lassen Sie die linke Maustaste los.

Die Software übernimmt die symmetrische Ellipsen-Form für das gewählte Schutz- oder Warnfeld.

Rechteck definieren


- ↵ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

- ↵ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Definieren > Rechteck-Feld**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Cursor verwandelt sich in eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger.

- ↵ Um die Schnittstelle der horizontalen und vertikalen Kontur des Rechtecks zu markieren, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der Arbeitsfläche.
- ↵ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.
Die Software zeigt eine dünne Linie als Vorschau des Rechteck-Feldes, zusätzlich zum bestehenden Feld.
- ↵ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition im Navigationsbereich.
- ↵ Wenn das rechteckige Feld die gewünschte Form hat, lassen Sie die linke Maustaste los.
Die Software übernimmt die symmetrische Rechteck-Form für das Schutz- oder Warnfeld.

Polygon definieren

Die Reihenfolge, in der Sie die Eckpunkte des Polygons setzen, ist abhängig von der gewählten Konturdarstellung:


- Wenn der Sicherheits-Sensor auf der Arbeitsfläche **unten** angezeigt wird, setzen Sie die Eckpunkte nacheinander von links nach rechts.
 - Wenn der Sicherheits-Sensor auf der Arbeitsfläche **oben** angezeigt wird, setzen Sie die Eckpunkte nacheinander von rechts nach links.
- ↵ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-/Warnfelder > Definieren > Polygon-Feld**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Cursor verwandelt sich in eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger.

↪ Um den ersten Eckpunkt des Polygons festzulegen, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der Arbeitsfläche.

↪ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt eine dünne Linie als Vorschau des Polygon-Abschnittes, zusätzlich zum bestehenden Feld.

↪ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition im Navigationsbereich.

↪ Wenn der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert ist, lassen Sie die linke Maustaste los.

↪ Setzen Sie weitere Eckpunkte, bis das Polygon die gewünschte Form hat.

↪ Um einen Polygon-Abschnitt zu korrigieren, klicken Sie auf die Schaltfläche [Verlauf der Polygon-Kontur schrittweise löschen].

↪ Um alle Polygon-Abschnitte zu löschen, wählen Sie die Taste [ESC].

Wenn Sie die Polygon-Form geschlossen haben, verbindet die Software die Endpunkte und übernimmt die Kontur für das Schutz- oder Warnfeld.

5.12.2 Schutz- und Warnfelder ändern

Sie können ein zuvor definiertes und ausgewähltes Schutz- oder Warnfeld ändern, indem Sie einzelne Segmente der Feldkontur ändern, die Feldgrenzen reduzieren oder eines oder mehrere Segmente ausblenden.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.
- Das Schutz- oder Warnfeld ist ausgewählt.

Segmente ändern

Mit dieser Funktion können Sie z. B. ein ellipsenförmiges Warnfeld um Bereiche vergrößern.

Sie können den Verlauf einer einzelnen Feldkontur zwischen einem Anfangs- und einem Endpunkt abändern, indem Sie auf der ausgewählten Schutz- oder Warnfeldkontur zwei Koordinatenpunkte setzen. Die Software verbindet die zwischen den beiden Punkten liegende Kontur mit einer Geraden. Außerdem erzeugt die Software zwei Verbindungslinien zwischen alter und neuer Kontur in Richtung der **Strahlachse** des Sicherheits-Sensors.

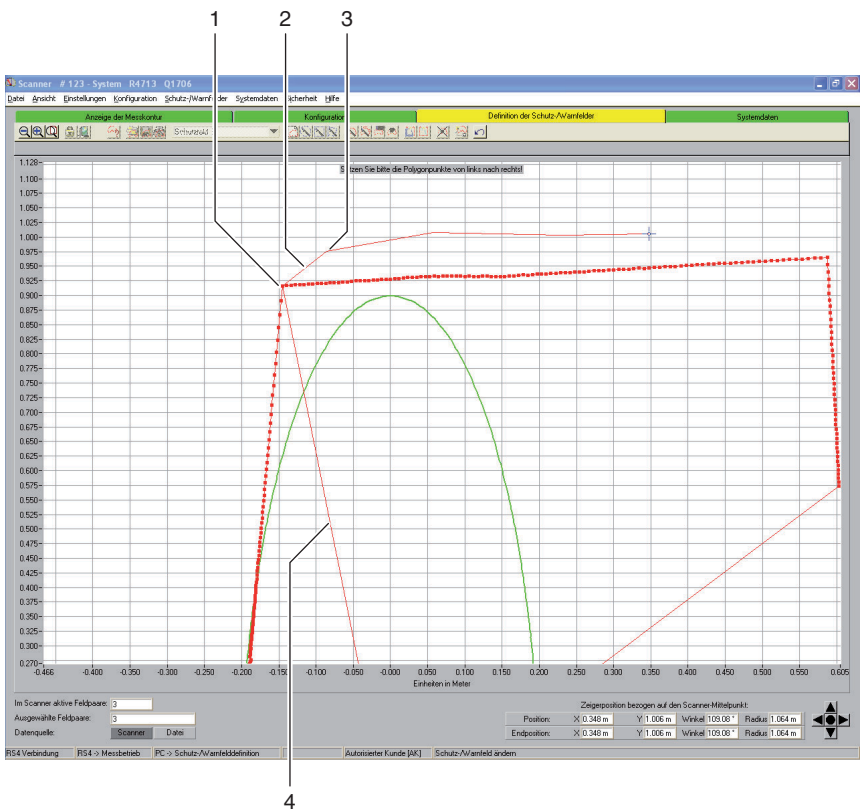


Bild 5.3: Segmente ändern

- 1 Erster Koordinatenpunkt
- 2 Verbindungslinie
- 3 Zweiter Koordinatenpunkt
- 4 Strahlachse


☞ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

☞ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Ändern > Segmente ändern**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Cursor verwandelt sich in eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger. Die Software stellt die gewählte Kontur fett dar.

☞ Um den **ersten** Punkt des zu ändernden Segmentes festzulegen, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der Arbeitsfläche.

☞ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt eine dünne Linie als Vorschau der Segment-Verbindungsline, zusätzlich zum bestehenden Feld.

☞ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition sowie Winkel und Radius im Navigationsbereich.

☞ Wenn der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert ist, lassen Sie die linke Maustaste los.

Die Software zieht eine Verbindungslinie vom Sicherheits-Sensor zum Anfangspunkt des zu ändernden Segmentes.

☞ Um den **zweiten** Punkt des zu ändernden Segmentes festzulegen, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der Arbeitsfläche.

☞ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt die eine dünne Linie als Vorschau der Segment-Verbindungsline, zusätzlich zum bestehenden Feld.

☞ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition sowie Winkel und Radius im Navigationsbereich.

☞ Wenn der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert ist, lassen Sie die linke Maustaste los oder klicken Sie auf die Arbeitsfläche.

Die Software zieht eine gerade Verbindungslinie vom ersten zum zweiten Koordinatenpunkt.

☞ Setzen Sie so viele Koordinatenpunkte, bis das Segment die gewünschte Form erreicht hat.


Die Software zieht eine Verbindungslinie vom letzten Koordinatenpunkt zum Sicherheits-Sensor und ändert die Feldkontur entsprechend der neuen Segmentlinie.

Segmente bei allen Feldern ändern

Mit dieser Funktion können Sie Bereiche bei allen Schutz- oder Warnfeldern gleichzeitig ändern.

- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Ändern > Segmente mehrfach ändern**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

- ↪ Ändern Sie die Schutz- oder Warnfeldkontur (siehe Kapitel "Segmente ändern", Seite 39).

Feldgrenzen reduzieren

Sie können die Feldgrenzen eines ausgewähltes Schutz- oder Warnfeldes reduzieren, indem Sie absolute Werte für die Feldgrenzen in einen Dialog eingeben.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.
- Das Schutz- oder Warnfeld ist ausgewählt.


- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-/Warnfelder > Ändern > Feldgrenzen reduzieren**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Dialog **Schutz-/Warnfeld ändern** öffnet sich.

- ↪ Geben Sie einen neuen Wert für die vordere, linke oder rechte Kante in mm ein und bestätigen Sie mit [OK].

Segmente ausblenden

Mit dieser Funktion können Sie z. B. ein rechteckiges Warnfeld um tortenstückartige Formen verringern.

Sie können einzelne Feldsegmente zwischen einem Anfangs- und einem Endpunkt ausblenden, indem Sie auf der ausgewählten Schutz- oder Warnfeldkontur zwei Koordinatenpunkte setzen. Die Software blendet das zwischen den Punkten liegende Segment in Richtung der **Strahlachse** des Sicherheits-Sensors aus.

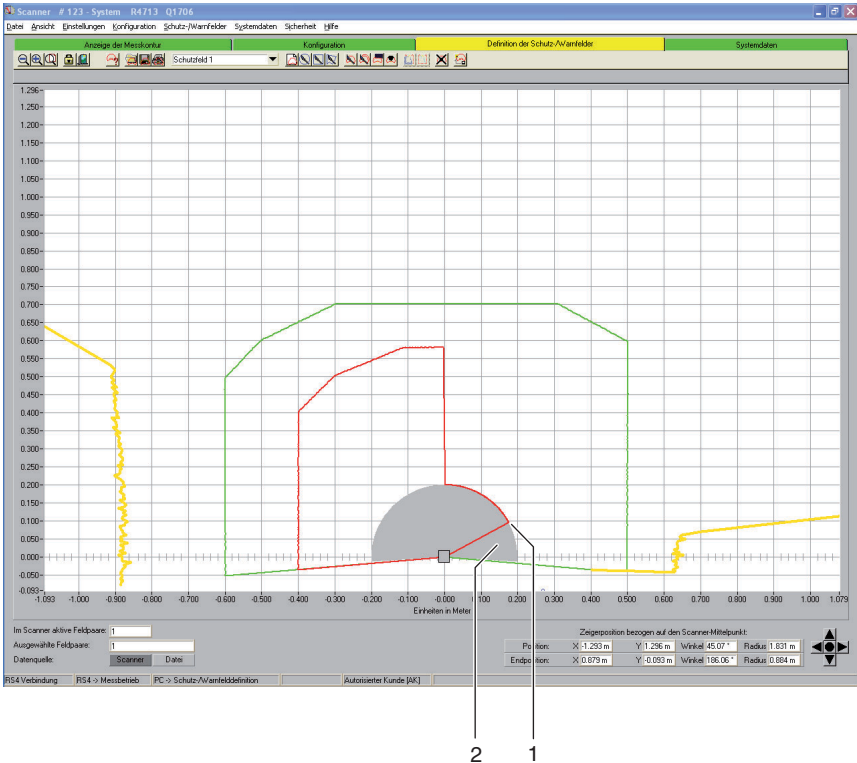


Bild 5.4: Segmente ausblenden

- 1 Anfangspunkt
- 2 Ausgeblendetes Segment

↵ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

↵ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Ändern > Segmente ausblenden**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Cursor verwandelt sich in eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger.

↵ Um den **ersten** Punkt des Segmentes festzulegen, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der Arbeitsfläche.

↵ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt eine dünne Linie als Vorschau der Segment-Grenze, zusätzlich zum bestehenden Feld.

↵ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition sowie Winkel und Radius im Navigationsbereich.

↵ Wenn der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert ist, lassen Sie die linke Maustaste los oder klicken Sie auf die Arbeitsfläche.

Die Software zieht eine Verbindungslinie vom Sicherheits-Sensor zum Anfangspunkt des auszublenhenden Segmentes.

↵ Um den **zweiten** Punkt des Segmentes festzulegen, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der Arbeitsfläche.

↵ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt den auszublenhenden Segmentbereich als graue Vorschau, zusätzlich zum bestehenden Feld.

↵ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition sowie Winkel und Radius im Navigationsbereich.

↵ Wenn der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert ist, lassen Sie die linke Maustaste los oder klicken Sie auf die Arbeitsfläche.

Die Software zieht eine Verbindungslinie vom Sicherheits-Sensor zum Endpunkt des auszublenhenden Segmentes und beschneidet die Feldkontur rund um das Segment.

5.12.3 Referenzkontur setzen

Sie können in einem Schutzfeld eine Referenzkontur anlegen, indem Sie auf der ausgewählten Schutzfeldkontur zwei Koordinatenpunkte setzen. Die Software definiert die zwischen den Punkten liegende Konturenlinie als Referenzkontur und kennzeichnet die Referenzkontur in blau. In einem Warnfeld können Sie **keine** Referenzkontur setzen.

Wenn in der Konfiguration die Anwendung *Durchtrittskontrolle*, *Armschutz* oder *Handschutz* gewählt ist, definiert die Software **automatisch** die gesamte Schutzfeld-Grenze als Referenzkontur. Sie können nachträglich Teile der Referenzkontur zurücksetzen.

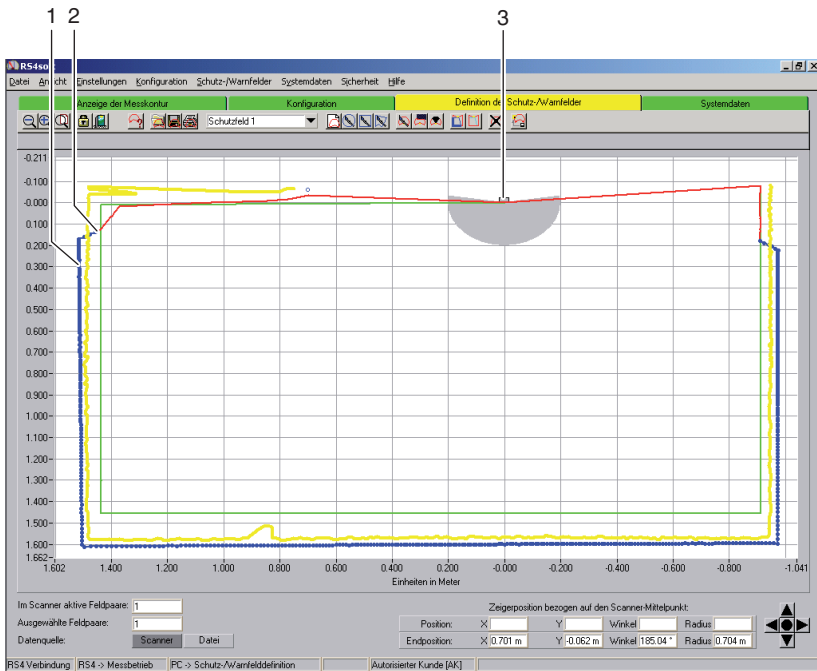


Bild 5.5: Referenzkontur setzen

- 1 Referenzkontur
- 2 Übergangsbereich zwischen Schutzfeldkontur und Referenzkontur
- 3 Sicherheits-Sensor

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- In der Software ist die geänderte Konfigurationsdatei geladen.
- Das Schutz- oder Warnfeld ist ausgewählt.
- Sie haben in einem Schutzfeld ein Segment definiert.



Achten Sie beim Setzen der Referenzkontur auf sanfte Übergänge zwischen Schutzfeld-Segmenten mit Referenzkontur und Schutzfeld-Segmenten ohne Referenzkontur. Die Referenzkontur muss auf der Messkontur liegen, die Schutzfeld-Grenze leicht vor der Messkontur.


↵ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

↵ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-/Warnfelder > Referenzkontur > Setzen**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Der Cursor verwandelt sich in eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger.

↵ Um den **ersten** Punkt der Referenzkontur festzulegen, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der ausgewählten Schutzfeldkontur.

↵ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt eine dünne Linie als Vorschau der Referenzkontur-Grenze, zusätzlich zur bestehenden Feldkontur.

↵ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition sowie Winkel und Radius im Navigationsbereich.

↵ Wenn der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert ist, lassen Sie die linke Maustaste los.

Die Software zieht eine Verbindungslinie vom Sicherheits-Sensor zum Anfangspunkt der Referenzkontur.


↵ Um den **zweiten** Punkt der Referenzkontur festzulegen, positionieren Sie den Cursor an der entsprechenden Stelle auf der ausgewählten Schutzfeldkontur.

↵ Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt.

Die Software zeigt einen blauen Bereich als Vorschau der Referenzkontur-Grenze, zusätzlich zur bestehenden Feldkontur.

- ↪ Kontrollieren Sie die X- und Y-Werte der Zeigerposition sowie Winkel und Radius im Navigationsbereich.
- ↪ Wenn der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert ist, lassen Sie die linke Maustaste los.
Die Software zieht eine blaue Verbindungslinie vom Anfangspunkt zum Endpunkt der Referenzkontur.
- ↪ Wenn Sie eine Referenzkontur erstellen möchten, die aus mehreren Abschnitten besteht, wiederholen Sie den Vorgang, bis die Kontur der gewünschten Darstellung entspricht.
- ↪ Wenn Sie eine Referenzkontur löschen möchten, wählen Sie den Menübefehl **Schutz-Warnfelder > Referenzkontur > Rücksetzen** und verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

5.13 Schutz-/Warnfeld speichern

Sie können Schutz- und Warnfelder folgendermaßen speichern:

- Wenn Sie eine **Sicherheits-Sensor-Konfiguration** speichern, speichert die Software automatisch alle geladenen Schutz- und Warnfelder mit in der Konfigurationsdatei (siehe Kapitel "Sicherheits-Sensor-Konfiguration speichern", Seite 28).
- Sie können das ausgewählte Schutz- oder Warnfeld **einzel**n in einer Schutz-/Warnfeld-Konfigurationsdatei speichern (siehe Seite 46).
- Sie können eines oder mehrere der angezeigten Schutz- oder Warnfelder **gemeinsam** vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen und dort speichern (siehe Seite 47).

5.13.1 Als Datei speichern

Sie können die ausgewählte Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration auf dem PC speichern, z. B. auf der Festplatte oder auf einem externen Laufwerk.



Wenn z. B. kein Sicherheits-Sensor mit dem PC verbunden ist, können Sie die geänderte Schutz-/Warnfeld-Konfiguration auf dem PC als Datei speichern, im Nachhinein erneut laden und zum Sicherheits-Sensor übertragen.

Für komplizierte Feldkonturen oder sich ergänzende Felder im Umschaltbetrieb können Sie eine gespeicherte Schutz-/Warnfeld-Konfiguration auf ein anderes Feldpaar übertragen.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- Das Schutz- oder Warnfeld ist in die Software geladen und ausgewählt.


↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Datei > Schutz-/Warnfeld als Datei speichern**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Das Dialogfenster zum Speichern öffnet sich. Der Ordner **Examples** im Programmverzeichnis ist voreingestellt.

↪ Vergeben Sie einen Namen für die Datei und klicken Sie auf [Speichern].

Die Software speichert die Schutz-/Warnfeld-Konfigurationsdatei im Format *.sf.

5.13.2 Vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen

Damit die geänderten Schutz- oder Warnfeld-Konfigurationen wirksam werden, können Sie eine oder mehrere Feldkonfigurationen an den Sicherheits-Sensor übertragen.

Voraussetzungen:

- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.
- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- Die Schutz- oder Warnfelder sind in die Software geladen.
- Die geänderten Schutz- oder Warnfelder sind ist ausgewählt.

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].

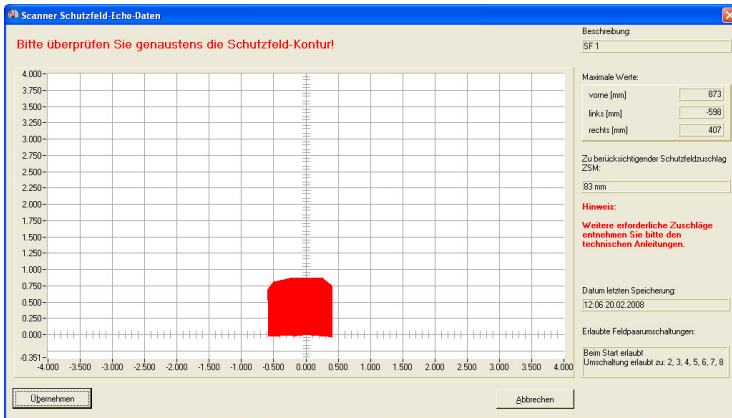
↪ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-/Warnfelder > Vom PC zum Scanner übertragen**.

Die Software prüft die Daten des verbundenen Sicherheits-Sensors.

↪ Die Meldung **Übertragen der geänderten Felder zum Scanner** mit einer Liste aller geänderten Schutz- und Warnfelder öffnet sich.

- ↪ Wenn Sie ein Schutz- oder Warnfeld **nicht** zum Sicherheits-Sensor übertragen möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen vor der Feldbezeichnung.
 - ↪ Bestätigen Sie die Meldung mit der Schaltfläche [Übertragen].
- Die Software überträgt die ausgewählten Schutz-/Warnfeld-Konfigurationsdatei zum Sicherheits-Sensor.
- ↪ Der Sicherheits-Sensor sendet Echo-Daten an den PC.

Für jedes übertragene Schutz-/Warnfeld öffnet sich eine Meldung **Scanner Schutzfeld-Echo-Daten**. Die Echo-Daten stellen das geänderte Schutzfeld grafisch und numerisch dar und zeigen administrative und sicherheitsrelevante Parameter an.



- ↪ Prüfen Sie die Schutzfeld-Echo-Daten aller Schutzfelder und bestätigen Sie jeweils mit [Übernehmen].
- Die Software prüft und überträgt die Konfigurationsdatei erneut zum Sicherheits-Sensor.
- Die Meldung **Übertragen der Schutz-Warnfeld-Daten vom PC zum Scanner** öffnet sich.
- ↪ Bestätigen Sie die Meldung mit [OK].

Die Software hat die geänderten Schutz- und Warnfeld-Dateien im Sicherheits-Sensor gespeichert.

5.14 Konfigurationen dokumentieren

Um Informationen über die Konfiguration des Sicherheits-Sensors und der Schutz- und Warnfelder zu dokumentieren, können Sie folgende Daten drucken:

- Statusinformationen (siehe Seite 49)
- Sicherheits-Sensor-Konfiguration (siehe Seite 50)
- Schutz-/Warnfeld-Konfiguration (siehe Seite 51)
- Diagramm (siehe Seite 51)



Wenn kein Drucker angeschlossen ist, können Sie die Informationen als Datei im Format *.txt speichern.

5.14.1 Statusinformationen drucken

Sie können die Statusinformationen des Sicherheits-Sensors drucken oder als Textdatei speichern.

Die Status-Informationen des Sicherheits-Sensors enthalten folgende Informationen:

- Administrative Parameter, z. B. Name, Seriennummer
- Sicherheitsrelevante Parameter, z. B. Schutzfeld-Zuschlagswerte, Anlaufverhalten
- Erlaubte Feldpaarumschaltungen
- Datum der letzten Speicherung eines Feldes
- Ausgabeauflösung

Voraussetzungen:

- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.
- Sie haben die Statusinformationen vom Sicherheits-Sensor geladen.


↵ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Systemdaten**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Systemdaten].

↵ Wählen Sie den Menübefehl **Systemdaten > Statusinformation vom Scanner laden**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Das Dialogfenster **Scanner-Statusinformationen** öffnet sich.

↵ Um einen Drucker auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Drucken].

↵ Um eine Textdatei zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Textdatei erstellen].

5.14.2 Sicherheits-Sensor-Konfiguration drucken

Sie können eine Sicherheits-Sensor-Konfiguration drucken oder als Textdatei speichern.

Der Ausdruck und die Textdatei enthalten folgende Informationen:

- Druck-Datum
- Benutzer
- Datenquelle
- Administrative Parameter
- Sicherheitsrelevante Parameter
- Parameter der Funktion *MotionMonitoring*
Bezeichnung und Datum der letzten Speicherung aller Feldpaare

Voraussetzungen:

- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.
- Sie haben die Statusinformationen vom Sicherheits-Sensor geladen.

Drucken


☞ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].

☞ Wählen Sie den Menübefehl **Konfiguration > Drucken**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Textdatei erstellen


☞ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Konfiguration**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Konfiguration].

☞ Wählen Sie den Menübefehl **Konfiguration > Ändern**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Das Dialogfenster **Konfigurationsparameter** öffnet sich.

☞ Klicken Sie auf die Schaltfläche [Textdatei erstellen].


5.14.3 Schutz-/Warnfeld-Konfiguration drucken

Sie können eine Schutz-/Warnfeld-Konfiguration drucken.

Der Ausdruck und die Textdatei enthalten folgende Informationen:

- Bezeichnung und Beschreibung des Feldes
- Datum der letzten Speicherung des Feldes
- Erlaubte Feldpaarumschaltungen
- Mindest-Objektbreite
- Druck-Datum
- Benutzer
- Datenquelle
- Seriennummer
- Name des Sicherheits-Sensors
- Grafische Darstellung des Feldes
- Maximale Werte
- Ausgeblendete Segmente

Voraussetzungen:

- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.
 - In der Software ist eine Sicherheits-Sensor-Konfiguration geladen.
- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Definition der Schutz-/Warnfelder**.
- oder:
- Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Definition der Schutz-/Warnfelder].
- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Schutz-/Warnfelder > Drucken**.
- oder:
- Klicken Sie auf die Schaltfläche .
- Das Dialogfenster **Drucken von Schutz-Warnfeldern** öffnet sich.
- ↪ Sie können das Schutz-Warnfeld auswählen und die Darstellung optimieren.
- ↪ Klicken Sie auf die Schaltfläche [Drucken].

5.14.4 Diagramm drucken

Sie können das auf der Arbeitsfläche angezeigte Diagramm als Bitmap-Datei im Format *.bmp speichern und anschließend drucken.

Voraussetzungen:

- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.
 - In der Software ist eine Sicherheits-Sensor-Konfiguration geladen.
- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Ansicht > Diagramm als Datei speichern**.

5.15 Frontscheibe einmessen

Wenn Sie die Frontscheibe des Sicherheits-Sensors ausgetauscht haben, z. B. wegen Verschmutzung, müssen Sie die neue Frontscheibe einmessen. Andernfalls ist die einwandfreie Funktion des Sicherheits-Sensors nicht mehr gewährleistet.




VORSICHT

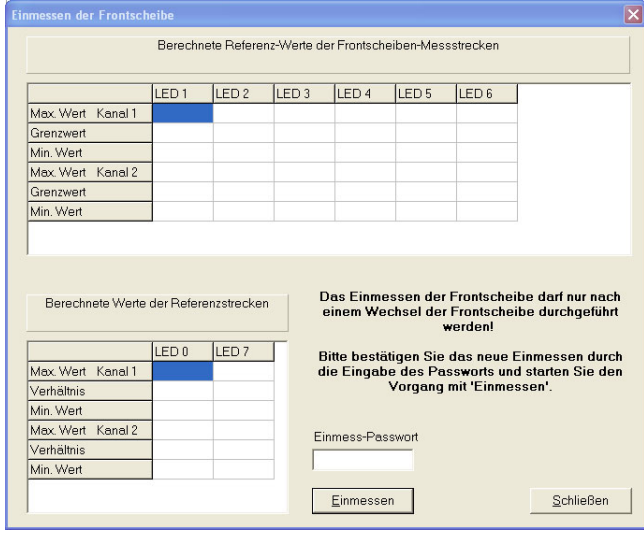
Fehlerhafte Einmessung durch verschmutzte oder verkratzte Frontscheibe

- ↪ Messen Sie nur neuwertige und saubere Frontscheiben ein
- ↪ Reinigen Sie die Frontscheibe mit dem AG4-Clean-Set (erhältlich im Zubehör).

Voraussetzungen:

- Die Frontscheibe des Sicherheits-Sensors ist getauscht.
 - Der Sicherheits-Sensor ist mit dem PC verbunden.
 - Die Umgebungstemperatur liegt zwischen 20 und 25 °C.
 - Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Systemdaten**.
- oder:
- Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Systemdaten].
- ↪ Wählen Sie den Menübefehl **Systemdaten > Frontscheibe einmessen**.
- oder:
- Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Das Dialogfenster **Einmessen der Frontscheibe** öffnet sich:



↳ Geben Sie im Feld *Einmess-Passwort* das Passwort **FS8LED** ein und klicken Sie auf die Schaltfläche [Einmessen].

Die Software startet den Abgleich der Frontscheibenkalibrierung und zeigt die berechneten Werte der Frontscheiben-Messstrecken und der Referenzstrecken im Dialog an.

↳ Um das Dialogfenster zu schließen, klicken Sie auf [Schließen].

Sie haben die neue Frontscheibe eingemessen und können den Sicherheits-Sensor wieder verwenden.

5.16 Passwort ändern

Sie können das Passwort ändern, mit dem sich Anwender der Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* am Sicherheits-Sensor anmelden.

Anwendungsbeispiele:

- Bei der **ersten Anmeldung** am Sicherheits-Sensor verwenden Anwender der Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* oder *Autorisierter Kunde (AK)* das *Standard-Passwort* (siehe Seite 18). Anschließend müssen Sie das *Standard-Passwort* in ein **individuelles Passwort** ändern. Weitere Informationen zu Passwörtern und Berechtigungsebenen finden Sie im Kapitel "Berechtigungskonzept" auf Seite 16.
- Ein Anwender der Berechtigungsebene *Instandhalter (In)* hat das **Passwort vergessen** oder mehrfach falsch eingegeben.



Ein Passwort muss mindestens sechs und darf maximal acht Zeichen lang sein. Sie können Buchstaben und Zahlen kombinieren sowie Groß- und Kleinschreibung verwenden.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet.
- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.

☞ Wählen Sie den Menübefehl **Sicherheit > Passwort ändern**.

Das Dialogfenster **Passwort ändern** öffnet sich.

☞ Wählen Sie in der Liste *Passwort Auswahl* die Berechtigungsebene, für die Sie das Standard-Passwort ändern möchten.

☞ Geben Sie im Feld *Neues Passwort* das neue Passwort ein, wiederholen Sie die Eingabe im Feld *Passwort wiederholen* und bestätigen Sie mit [OK].

Die Software kontaktiert den angeschlossenen Sicherheits-Sensor und speichert das individuelle Passwort im Sicherheits-Sensor.

5.17 Passwort zurücksetzen

Wenn ein Anwender der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* sein Passwort für die Anmeldung am Sicherheits-Sensor vergessen hat oder mehrfach falsch eingegeben hat, kann er sich nicht am Sicherheits-Sensor anmelden. Die Funktion **Passwort ändern** ist deshalb nicht verfügbar.

Sie müssen stattdessen das Passwort zurücksetzen. Dazu benötigen Sie keine passwortgeschützte Anmeldung. Die Funktion **Passwort zurücksetzen** steht für Anwender der Berechtigungsebene *Bediener (Be)* zur Verfügung. Sie erzeugen während eines Telefonats mit der Service-Abteilung ein einmal gültiges Passwort, das der Hersteller bestätigt und Sie anschließend ändern.

Voraussetzungen:

- Sie sind mit der Berechtigungsebene *Bediener (Be)* angemeldet.
- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.

Kontakt aufnehmen

☞ Senden Sie eine E-Mail an more@turck.de, die folgende Informationen enthält:

Ihre Firmenanschrift
Eine Telefonnummer, unter der Sie erreichbar sind
Ihren Anwendernamen
Seriennummer des Sicherheits-Sensors

oder:

Kontaktieren Sie Ihren zuständigen TURCK-Vertriebspartner und teilen Sie ihm die genannten Informationen mit.

Die Service-Abteilung ruft Sie zurück und fordert Sie auf, die folgenden Schritte während des Telefonats durchzuführen:

Einzelpasswort erzeugen

☞ Wählen Sie den Menübefehl **Sicherheit > Passwort zurücksetzen**.

Das Dialogfenster **Neues Passwort durch Einzelpasswort setzen** öffnet sich.

☞ Wählen Sie auf der Registerkarte *Einzelpasswort erzeugen* die Schaltfläche [Erzeugen].

Die Software lädt ein Einzelpasswort vom Sicherheits-Sensor und zeigt es in roter Schriftfarbe im Dialog an, z. B. **0570DHYG**.

☞ Nennen Sie dem Mitarbeiter der Service-Abteilung das angezeigte Einzelpasswort.

Der Mitarbeiter erzeugt ein neues Passwort und nennt Ihnen das neue Passwort.

Neues Passwort setzen

- ↳ Wählen Sie die Registerkarte *Setzen des neuen Passwortes* und geben Sie das bestätigte Einzelpasswort im Feld *Bestätigtes Einzelpasswort* ein.
- ↳ Geben Sie im Feld *Neues Passwort* das neue Passwort ein, wiederholen Sie die Eingabe im Feld *Passwort wiederholen* und bestätigen Sie mit [OK].

Die Software kontaktiert den angeschlossenen Sicherheits-Sensor und speichert das neue Passwort für die Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* im Sicherheits-Sensor.

Das neue Passwort ist nach einem Neustart der Software wirksam.

5.18 Diagnoseliste und Servicedatei erstellen

5.18.1 Diagnoseliste erstellen

Sie können eine Ereignisliste vom Sicherheits-Sensor laden. Mit der Diagnoseliste können Sie mögliche Fehler identifizieren und Maßnahmen ableiten (siehe Bedienungsanleitung "Sicher implementieren").

Die Diagnoseliste enthält folgende Informationen:

- Seriennummer des Sicherheits-Sensors
- Firmware-Version
- Datum der Erstellung der Diagnoseliste
- Liste der acht zuletzt aufgetretenen Ereignisse mit Ort, Nummer, Parameter

Voraussetzung:


- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.

- ↳ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Systemdaten**.
oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Systemdaten].

- ↳ Wählen Sie den Menübefehl **Systemdaten > Diagnoseliste des Scanners darstellen**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Das Dialogfenster **Diagnoseliste** öffnet sich.

- ↳ Um die Diagnoseliste zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche [Neu laden].
- ↳ Um die Diagnoseliste zu drucken, klicken Sie auf die Schaltfläche [Drucken].
- ↳ Um die Diagnoseliste als Textdatei im Format *.txt zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche [Speichern].

5.18.2 Servicedatei erstellen

Sie können eine Servicedatei im Format *.sdc erstellen, die Konfigurations-, Diagnose- und Systemdaten des verbundenen Sicherheits-Sensors enthält.

Wenn Sie die Servicedatei an den Support mailen, kann der Hersteller mögliche Fehler in Ferndiagnose diagnostizieren.

Voraussetzung:

- Die Software ist mit dem Sicherheits-Sensor verbunden.


↪ Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen > Betriebsmode > Systemdaten**.

oder:

Klicken Sie in der Themenleiste auf den Eintrag [Systemdaten].

↪ Wählen Sie den Menübefehl **Systemdaten > Servicedatei erstellen**.

oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Ein Dialogfenster zum Speichern der Servicedatei öffnet sich.

↪ Vergeben Sie einen Namen für die Datei und klicken Sie auf [Speichern].

Die Software speichert die Servicedatei im Format *.sf.

↪ Senden Sie eine E-Mail mit der Servicedatei an more@turck.com, die folgende Informationen enthält:

Ihre Firmenanschrift

Eine Telefonnummer, unter der Sie erreichbar sind

Ihren Anwendernamen

Seriennummer des Sicherheits-Sensors

6 Befehlsreferenz

Im Kapitel **Befehlsreferenz** finden Sie Übersichten aller Menübefehle und Schaltflächen.



Weitere Informationen zur Oberfläche finden Sie im Kapitel "Bildschirmaufbau" auf Seite 10.

6.1 Menü

Im Kapitel **Menü** finden Sie einen Überblick über alle Menüs und Menübefehle.



Beachten Sie, dass die verfügbaren Menübefehle sowohl von der gewählten Berechtigungsebene als auch dem gewählten Betriebsmodus abhängig sind: Wenn Sie z. B. den Sicherheits-Sensor konfigurieren möchten, müssen Sie mit der Berechtigungsebene *Autorisierter Kunde (AK)* angemeldet sein und sich im Betriebsmodus **Konfiguration** befinden.

6.1.1 Datei

Tabelle 6.1: Menübefehle im Menü **Datei**

Menübefehl	Funktion
Schutz-/Warnfeld von Datei laden	Öffnet eine einzelne Schutz- oder Warnfeld-Konfigurationsdatei (siehe Seite 32).
Schutz-/Warnfeld als Datei speichern	Speichert eine ausgewählte Schutz- oder Warnfeld-Konfiguration als Datei (siehe Seite 46).
Konfigurationsdaten von Datei laden	Öffnet eine Sicherheits-Sensor-Konfigurationsdatei (siehe Seite 21).
Konfigurationsdaten als Datei speichern	Speichert die geladene Sicherheits-Sensor-Konfiguration als Datei (siehe Seite 30).
Konfigurationsprogramm beenden	Beendet die Software.

6.1.2 Ansicht

Tabelle 6.2: Menübefehle im Menü **Ansicht**

Menübefehl	Funktion
Zoom	Verkleinert die Arbeitsfläche und das angezeigte Diagramm stufenweise.
Unzoom	Vergrößert die Arbeitsfläche und das angezeigte Diagramm stufenweise.
Gesamt	Vergrößert die Arbeitsfläche und das angezeigte Diagramm auf die Gesamtgröße von 70 x 70 Metern.
Diagramm als Datei speichern	Speichert das angezeigte Diagramm als Bitmap-Datei im Format *.bmp.

6.1.3 Einstellungen

Tabelle 6.3: Menübefehle im Menü **Einstellungen**

Menübefehl	Untermenü	Funktion
Betriebsmode	Anzeige der Messkontur	Wechselt in den Betriebsmodus Anzeige der Messkontur .
	Konfiguration	Wechselt in den Betriebsmodus Konfiguration .
	Definition der Schutz-/Warnfelder	Wechselt in den Betriebsmodus Definition der Schutz-/Warnfelder .
	Systemdaten	Wechselt in den Betriebsmodus Systemdaten .

Menübefehl	Untermenü	Funktion
PC-Konfiguration	Schnittstelle	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie die serielle Schnittstelle und die Übertragungsrate wählen.
	Sprache	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie die Sprache der Oberflächentexte wählen.
	Diagramm-Farbe wechseln	Ändert die Farbe der Arbeitsfläche von schwarz auf weiß, um sie für Ausdrücke zu optimieren.
	Konturdarstellung um 180° drehen	Dreht die Konturdarstellung auf der Arbeitsfläche, um die Darstellung an die Montage-Situation des Sicherheits-Sensors anzupassen.
	190° Schutz-/Warnfelder	Erweitert die Darstellung der Schutz-/Warnfelder für die Definition um 10°. Diese Einstellung ändert nicht die Messwertfassung.
Feldpaaranzeige		Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie die auf der Arbeitsfläche angezeigten Feldpaare wählen.
Aktivitätenliste		Öffnet eine Meldung, die alle seit dem letzten Start der Software ausgeführten Kommunikationsvorgänge mit dem Sicherheits-Sensor anzeigt. Bei der Funktion MotionMonitoring zeigt die Aktivitätenliste die einzelnen Aktionen an und gibt den Status der Geschwindigkeitsüberwachung an.

6.1.4 Konfiguration

Tabelle 6.4: Menübefehle im Menü Konfiguration

Menübefehl	Funktion
Assistent	Öffnet den Konfigurations-Assistenten, mit dem Sie die Parameter ändern (siehe Seite 24).
Ändern	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie einzelne Parameter ändern (siehe Seite 25).
Standardwerte im Scanner setzen	Versetzt die Konfiguration des Sicherheits-Sensors in den Auslieferungszustand (siehe Seite 8).
Drucken	Druckt die Konfigurationsdatei (siehe Seite 50).
Von Datei laden und zum Scanner übertragen	Öffnet eine bestehende Konfigurationsdatei und überträgt die Daten an den Sicherheits-Sensor (siehe Seite 28).
Vom Scanner holen	Lädt die Konfigurationsdatei vom Sicherheits-Sensor in die Software (siehe Seite 23).
Vom PC zum Scanner übertragen	Überträgt die geöffnete Konfigurationsdatei an den Sicherheits-Sensor (siehe Seite 28).

6.1.5 Schutz-/Warnfelder

Tabelle 6.5: Menübefehle im Menü Schutz-/Warnfelder

Menübefehl	Untermenü	Funktion
Schutz-/Warnfeld-Auswahl		Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie das angezeigte Schutz-/Warnfeld wählen (siehe Seite 33).
Geänderte Schutz-/Warnfelder		Öffnet ein Dialogfenster, in dem alle Schutz-/Warnfelder markiert sind, die seit dem letzten Speichern geänderten wurden.
Definieren	Numerische Feldeingabe	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie die Kanten eines gewählten Schutz-/Warnfeldes definieren (siehe Seite 35).
	Ellipsen-Feld	Ermöglicht, ein ellipsenförmiges Schutz-/Warnfeld auf der Arbeitsfläche zu definieren (siehe Seite 35).
	Rechteck-Feld	Ermöglicht, ein rechteckiges Schutz-/Warnfeld auf der Arbeitsfläche zu definieren (siehe Seite 35).
	Polygon-Feld	Ermöglicht, ein polygonförmiges Schutz-/Warnfeld auf der Arbeitsfläche zu definieren (siehe Seite 35).

Menübefehl	Untermenü	Funktion
Ändern	Segmente ändern	Ermöglicht, ein Segment in der ausgewählten Schutz-/Warnfeldkontur zu definieren (siehe Seite 38).
	Segmente mehrfach ändern	Ermöglicht, ein Segment aller Schutz-/Warnfeldkonturen gleichzeitig zu definieren (siehe Seite 41).
	Feldgrenzen reduzieren	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie die Feldgrenzen des ausgewählten Schutz-/Warnfeldes reduzieren (siehe Seite 38).
	Segmente ausblenden	Ermöglicht, ein Segment in der ausgewählten Schutz-/Warnfeldkontur auszublenden (siehe Seite 38).
Referenzkontur	Setzen	Ermöglicht, eine Referenzkontur in der ausgewählten Schutzfeldkontur zu definieren (siehe Seite 44).
	Rücksetzen	Ermöglicht, eine Referenzkontur in der ausgewählten Schutzfeldkontur aufzuheben (siehe Seite 44).
Löschen		Löscht das ausgewählte Schutzfeld- oder Warnfeld.
Drucken		Druckt die grafische Darstellung und einige Parameter des ausgewählten Schutzfeldes/Warnfeldes (siehe Seite 51).
Vom PC zum Scanner übertragen		Überträgt eine oder mehrere ausgewählte Schutz-/Warnfeld-Konfigurationen an den Sicherheits-Sensor (siehe Seite 47).

6.1.6 Systemdaten

Tabelle 6.6: Menübefehle im Menü Systemdaten

Menübefehl	Funktion
Statusinformationen vom Sicherheits-Sensor laden	Überträgt die Statusinformationen vom Sicherheits-Sensor in die Software (siehe Seite 18).
Diagnoseliste des Scanners darstellen	Lädt eine Ereignisliste vom Sicherheits-Sensor und öffnet die Liste in einem Dialogfenster (siehe Seite 56).
Servicedatei erstellen	Öffnet ein Dialogfenster zum Speichern der Servicedatei im Format *.sdc. (siehe Seite 57).
Frontscheibe einmessen	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie eine ausgetauschte Frontscheibe kalibrieren (siehe Seite 52).
Scanner zurücksetzen	Setzt die Sicherheits-Schaltausgänge am Sicherheits-Sensor zurück (Reset), erforderlich z. B. nach Reinigung.

6.1.7 Sicherheit

Tabelle 6.7: Menübefehle im Menü Sicherheit

Menübefehl	Funktion
Berechtigungsebene ändern	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie sich mit einer anderen Berechtigungsebene anmelden können (siehe Seite 18).
Passwort ändern	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie für die ausgewählte Berechtigungsebene ein neues Passwort für die Anmeldung am Sicherheits-Sensor eingeben (siehe Seite 54).
Passwort zurücksetzen	Öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie für die Berechtigungsebene <i>Autorisierter Kunde (AK)</i> ein neues Passwort für die Anmeldung am Sicherheits-Sensor erzeugen (siehe Seite 55).

6.1.8 Hilfe

Tabelle 6.8: Menübefehle im Menü Hilfe






Menübefehl	Funktion
AG4 Implementieren	Öffnet die Bedienungsanleitung des Sicherheits-Sensors als PDF.
AG4soft Bedienen	Öffnet die Bedienungsanleitung der Konfigurations- und Diagnose-Software als PDF.
Info	Öffnet eine Meldung mit Informationen zur Version der Software

6.2 Schaltflächen

Auf der Themenleiste stehen Ihnen die Standardschaltflächen der Werkzeugleiste sowie thematische Schaltflächen zur Verfügung (siehe Kapitel "Themenleiste", Seite 11).


6.2.1 Werkzeugleiste

Sie finden die Werkzeugleiste auf **allen** Registerkarten der Themenleiste. Die Werkzeugleiste enthält folgende Schaltflächen für Standardfunktionen:

Symbol	Schaltfläche	Funktion
	Verkleinern	Verkleinert die Arbeitsfläche und das angezeigte Diagramm stufenweise.
	Vergrößern	Vergrößert die Arbeitsfläche und das angezeigte Diagramm stufenweise.
	Alles anzeigen	Vergrößert die Arbeitsfläche und das angezeigte Diagramm auf die Gesamtgröße von 70 x 70 Metern.
	Berechtigungsebene ändern	Öffnet das Dialogfenster Berechtigungsebene ändern . Sie können sich mit einer anderen Berechtigung anmelden (siehe Kapitel "Anmelden", Seite 18).
	Konfigurationsprogramm beenden	Beendet die Software.

6.2.2 Anzeige der Messkontur

Sie können im Betriebsmodus **Anzeige der Messkontur** neben der Werkzeugleiste folgende Schaltfläche verwenden:

Symbol	Schaltfläche	Funktion
	Auswahl der angezeigten Feldpaare	Siehe "Einstellungen" auf Seite 59.

6.2.3 Konfiguration




Sie können im Betriebsmodus **Konfiguration** neben der Werkzeugleiste folgende Schaltflächen verwenden:

Symbol	Schaltfläche	Funktion
	Konfigurationsdaten von Datei laden	Siehe "Von Datei laden" auf Seite 21.
	Konfigurationsdaten als Datei speichern	Siehe "Konfigurationsdaten als Datei speichern" auf Seite 30.
	Konfigurationsdaten drucken	Siehe "Sicherheits-Sensor-Konfiguration drucken" auf Seite 50.
	Konfigurationsdaten aus einer Datei laden und zum Scanner übertragen	Siehe "Konfiguration" auf Seite 61.
	Konfigurationsdaten vom Scanner holen	Siehe "Vom Sicherheits-Sensor holen" auf Seite 23.
	Konfigurationsdaten vom PC zum Scanner übertragen	Siehe "Konfigurationsdaten vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen" auf Seite 28.
	Konfigurationsdaten mit dem Assistenten ändern	Siehe "Parameter mit dem Konfigurations-Assistenten ändern" auf Seite 24.
	Konfigurationsdaten ändern	Siehe "Einzelne Parameter ändern" auf Seite 25.
	Standardwerte der Konfiguration im Scanner setzen	Siehe "Konfiguration" auf Seite 61.

6.2.4 Definition der Schutz-/Warnfelder






Sie können im Betriebsmodus **Definition der Schutz-/Warnfelder** neben der Werkzeuggestreife folgende Schaltflächen verwenden:

Symbol	Schaltfläche	Funktion
	Auswahl der angezeigten Feldpaare	Siehe "Einstellungen" auf Seite 59.
	Schutz-/Warnfeld von Datei laden	Siehe "Schutz-/Warnfeld-Konfiguration von Datei laden" auf Seite 32.
	Schutz-/Warnfeld als Datei speichern	Siehe "Als Datei speichern" auf Seite 46.
	Schutz-/Warnfeld drucken	Siehe "Schutz-/Warnfeld-Konfiguration drucken" auf Seite 51.
<input type="text" value="Schutzfeld 1"/>	Schutz-/Warnfeld auswählen	Siehe "Schutz- oder Warnfeld auswählen" auf Seite 33.
	Schutz-/Warnfeld numerisch eingeben	Siehe "Numerisch ändern" auf Seite 35.
	Ellipsen-Schutz-/Warnfeld definieren	Siehe "Grafisch ändern" auf Seite 35.
	Rechteck-Schutz-/Warnfeld definieren	Siehe "Grafisch ändern" auf Seite 35.
	Polygon-Schutz-/Warnfeld definieren	Siehe "Grafisch ändern" auf Seite 35.
	Schutz-/Warnfeldsegment ändern	Siehe "Segmente ändern" auf Seite 39.
	Schutz-/Warnfeldsegment bei allen Feldern ändern	Siehe "Segmente bei allen Feldern ändern" auf Seite 41.
	Schutz-/Warnfeldgrenzen reduzieren	Siehe "Feldgrenzen reduzieren" auf Seite 41.
	Schutz-/Warnfeldsegment ausblenden	Siehe "Segmente ausblenden" auf Seite 42.
	Schutzfeldsegment als Referenzkontur definieren	Siehe "Referenzkontur setzen" auf Seite 44.

Symbol	Schaltfläche	Funktion
	Referenzkontur-Definition für Schutzfeld-Segment zurücksetzen	Siehe "Referenzkontur setzen" auf Seite 44.
	Schutz-/Warnfeld löschen	Siehe "Schutz-/Warnfelder" auf Seite 62.
	Geänderte Schutz-/Warnfelder vom PC zum Scanner übertragen	Siehe "Vom PC zum Sicherheits-Sensor übertragen" auf Seite 47.

6.2.5 Systemdaten

Sie können im Betriebsmodus **Definition der Schutz-/Warnfelder** neben der Werkzeugleiste folgende Schaltflächen verwenden:

Symbol	Schaltfläche	Funktion
	Statusinformationen vom Scanner zum PC übertragen	Siehe "Statusinformationen drucken" auf Seite 49.
	Diagnoseliste des Scanners darstellen	Siehe "Diagnoseliste erstellen" auf Seite 56.
	Servicedatei erstellen	Siehe "Servicedatei erstellen" auf Seite 57.
	Frontscheibe einmessen	Siehe "Frontscheibe einmessen" auf Seite 52.
	Scanner zurücksetzen	Siehe "Systemdaten" auf Seite 64.

Banner Engineering Corp.

9714 Tenth Avenue North
Minneapolis, Minnesota 55441
Phone 001 763 544-3164
www.bannerengineering.com



D101812 0110