

ERK - Produktfamilie



STEUERUNGSSYSTEME
KÖLN GmbH



St.-Tönnis-Str. 201
50769 Köln

Tel.: 0221 976557-0
Fax: 0221 976557-16

Deutschland - Österreich - Schweiz

www.ds-steuerungssysteme.de

**ERK -
Produktfamilie**



VS-1

VDS geprüftes und zugelassenes Ringbussystem

Deutschland - Österreich - Schweiz

www.ds-steuerungssysteme.de

ERK - Produktfamilie

Entrauchungssteuerung mit dem
VS-1 Ringbussystem am Beispiel:
Einkaufszentrum, LP 12, in Berlin



Deutschland - Österreich - Schweiz

www.ds-steuerungssysteme.de



Zertifizierte Sicherheit fördert Vertrauen

VdS ist eine unabhängige Institution, die seit Jahrzehnten für Sicherheit und Vertrauen in den Bereichen Brandschutz und Security sorgt und fortschrittliche Sicherheitskonzepte für bedeutende Industrie- und Gewerbebetriebe, führende Hersteller und Systemhäuser sowie Fachfirmen und Fachkräfte entwickelt. Der VDS ist das Prüfinstitut für den DiBt (Deutsches Institut für Bautechnik). VDS Zulassung bedeutet: „Stand der Technik“

Die **Europäischen Normen (EN)** sind Regeln, die von einem der drei europäischen Komitees für Standardisierung (Europäisches Komitee für Normung CEN, Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung CENELEC und Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen ETSI) ratifiziert worden sind. Alle EN-Normen sind durch einen öffentlichen Normungsprozess entstanden.



- **Anerkennungsgrundlagen für das VS-1 System**

- VdS 2344:2005-12
- VdS 2489:1996-02
- EN 54-13:2005
- CE-Zertifikat 0786-CPD-20907

**Anerkennungsnummer für das VS-1 System
S 212003**

VdS Anerkennungsurkunde



Zertifikat Certificate

Anerkennung
von Bauteilen und Systemen
Approval
of Components and Systems

VdS

Inhaber der Anerkennung
Holder of the Approval
D&S Steuerungssysteme Köln GmbH
Brühler Str. 270
50968 Köln

Die Anerkennung
umfasst nur das angegebene Bauteil/System in der zur Prüfung eingezeichneten Ausführung
- mit den Bestandteilen nach Anlage 1,
- dokumentiert in den technischen Unterlagen nach Anlage 2,
- zur Verwendung in den angegebenen Einrichtungen der Brandschutz- und Sicherheitstechnik.
Bei der Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung sind die Hinweise nach Anlage 3 zu beachten.
Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Alle Änderungen oder Voraussetzungen für die Anerkennung sind der VdS-Zertifizierungsstelle - mittels den erforderlichen Unterlagen - unverzüglich zu übermitteln.

Anerkennungs-Nr. Approval No.	Anzahl der Seiten No. of pages	gültig vom valid from	gültig bis valid until
S 212003	10	01.06.2012	27.01.2014

Gegenstand der Anerkennung
Subject of the Approval
Brandmeldesystem / Fire Detection System
VS-1

Verwendung
Use
in automatischen Brandmeldeanlagen
in Automatic Fire Detection and Fire Alarm Systems

Anerkennungsgrundlagen
Basis of the approval:
VdS 2344:2005-12
VdS 2489:1996-02
EN 54-13:2005

Köln, den 01.06.2012

VdS Schadenverhütung GmbH
Zertifizierungsstelle
Amsterdamer Str. 174
D-50738 Köln
Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaften e.V. (GDV) akkreditiert als Zertifizierungsstelle für die Bereiche Brandschutz und Sicherheitstechnik von der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik (DATech)

A company of the German Insurance Association (GDV) accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DATech) as a certification body for fire protection and security

DAT-ZE-005/92

Reiner Mann
Geschäftsführer
Managing Director

i. V. Hesels
Leiter der Zertifizierungsstelle
Head of Certification Body

Zielsetzungen bei der Entrauchungssteuerung



Geprüftes und Zertifiziertes Übertragungsprotokoll auf den Ringbussen

Gewährleistung der Schaltvorgänge durch sichere Datenübertragung

Hohe Ausfallsicherheit durch Redundanz und Akku-Pufferung

Flexible Programmierung der Steuerszenarien

Systembeschreibung: VS-1



- System mit zentraler Algorithmen gesteuerter Intelligenz
- Alle maßgeblichen Auswertungen in einer Zentrale
- Ausbaubar bis auf 9 Ringbusse
- Datenaustausch auf den Ringleitung erfolgt in beiden Richtungen
- Programmierbare Zeitverzögerte Ansteuerungen
- Feldbusmodule alle mit Kurzschlußisolatoren (EN 54)
- Redundanter CPU Kern
- Redundanter Ringbuskontroller für jeden Ringbus
- Überwachung mit Rückmeldung der Schaltvorgänge im Busprotokoll (SIL)
- Geprüftes und Zertifiziertes Übertragungsprotokoll auf den Ringbussen (EN54)
- Akku gepufferte Netzversorgung in Anlehnung an die DIN EN 12101-10
- Größtmöglicher Funktionserhalt
- Bedienteil in Anlehnung an die DIN EN 12101-9 und -10

Zentrale: VS-1



- mikroprozessorgesteuerte, modular aufgebaute Zentraleinheit
- über die Programmier- und Service Software können vielfältige Verknüpfungen und Ansteuermodi zur optimalen Ansteuerung und Überwachung der Brandfalleinrichtungen programmiert werden
- redundanter CPU Kern
- redundante Ringbuskontroller
- Leitungslänge je Ringbus bis 2.000m, mit jeweils 125 Feldbusmodulen
- Ringbuskabel JY-(ST)Y-2x2x0,8 (E90), Erdschlussüberwachung
- Akku gepufferte Netzversorgung
- Bedienteil in Anlehnung an die DIN EN 12101-9 und -10
- BACnet oder MODBUS RTU Schnittstelle zur GLT
- WEB Server, Protokolldrucker
- CE-Zertifikat : 0786-CPD-20907



Ein- Ausgangsmodul, Schaltschränke: VS-4-DA/DE



- Ein- und - Ausgangsmodul für die Hutschienenmontage IP20 mit 4 Relaisausgängen, 24V, 2A und 4 pot. freien Eingängen
- Zur Abschaltung z.B. der Lüftungsanlagen bzw. einschalten des Rauchgasventilators
- Aufnahme der BMZ Meldung (bei entsprechender Verdrahtung mit Leitungs- und Kurzschlussüberwachung)
- mit Kurzschlußisolatoren (EN 54)
- Überwachung mit Rückmeldung der Schaltvorgänge im Busprotokoll
- CE-Zertifikat : 0832-CPD-1105



Eingangsmodul, Schaltschranke: VS-2-DE



- Eingangsmodul für die Hutschiennenmontage IP20 mit 2 pot. freien Eingängen
- Zur Aufnahme der Betriebsmeldungen (bei entsprechender Verdrahtung mit Leitungs- und Kurzschlussüberwachung)
- mit Kurzschlußisolator (EN 54 Teil)
- Überwachung mit Rückmeldung der Schaltvorgänge im Busprotokoll
- CE-Zertifikat : 0832-CPD-1105





- Feuerwehr-Tableaumodul zum Anschluss der Feuerwehrscharter und Lampen
 - Für Schalterstellungen: Auto-0-1 sowie..
 - zur Ansteuerung von Anzeigeelemente (LEDs, Meldeleuchten usw.)
 - Zum Anschluss der Feuerwehrscharter
- zum Einbau in ein Feuerwehrbedientableau mit DIN-Schiene.
- mit Kurzschlußisolator (EN 54)
- (bei entsprechender Verdrahtung mit Leitungs- und Kurzschlussüberwachung)
- Überwachung mit Rückmeldung der Schaltvorgänge im Busprotokoll
- CE-Zertifikat : 0832-CPD-1105



Ringbusfähige Druckknopfmelder



Druckknopfmelder, ABS, (DIN 14655) für Ringbus, inkl. Dual-Isolator, im ABS-Gehäuse,

Alarm-LED integriert

- mit Interrupt-Steuerung zur schnellen Abarbeitung bei Alarm
- Low Power Modus
- elektronische Adressierung

Technische Daten:

Temperatur-Bereich: - 20° C bis +70 ° C

Schutzart: IP 52

Türöffnungswinkel: 96 °

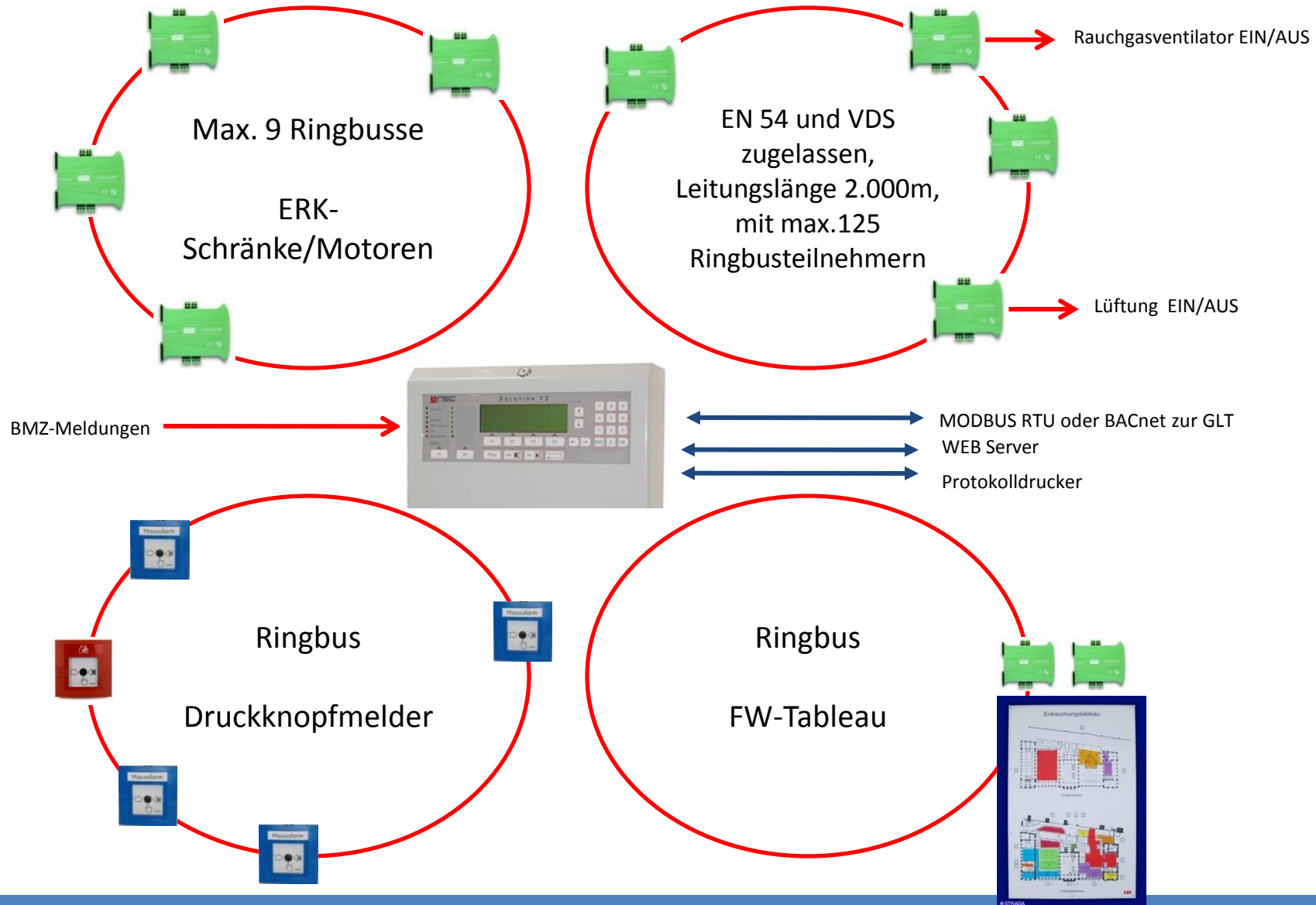
Abmessungen: 135 x 135 x 37 mm

Farbe: blau, orange, rot

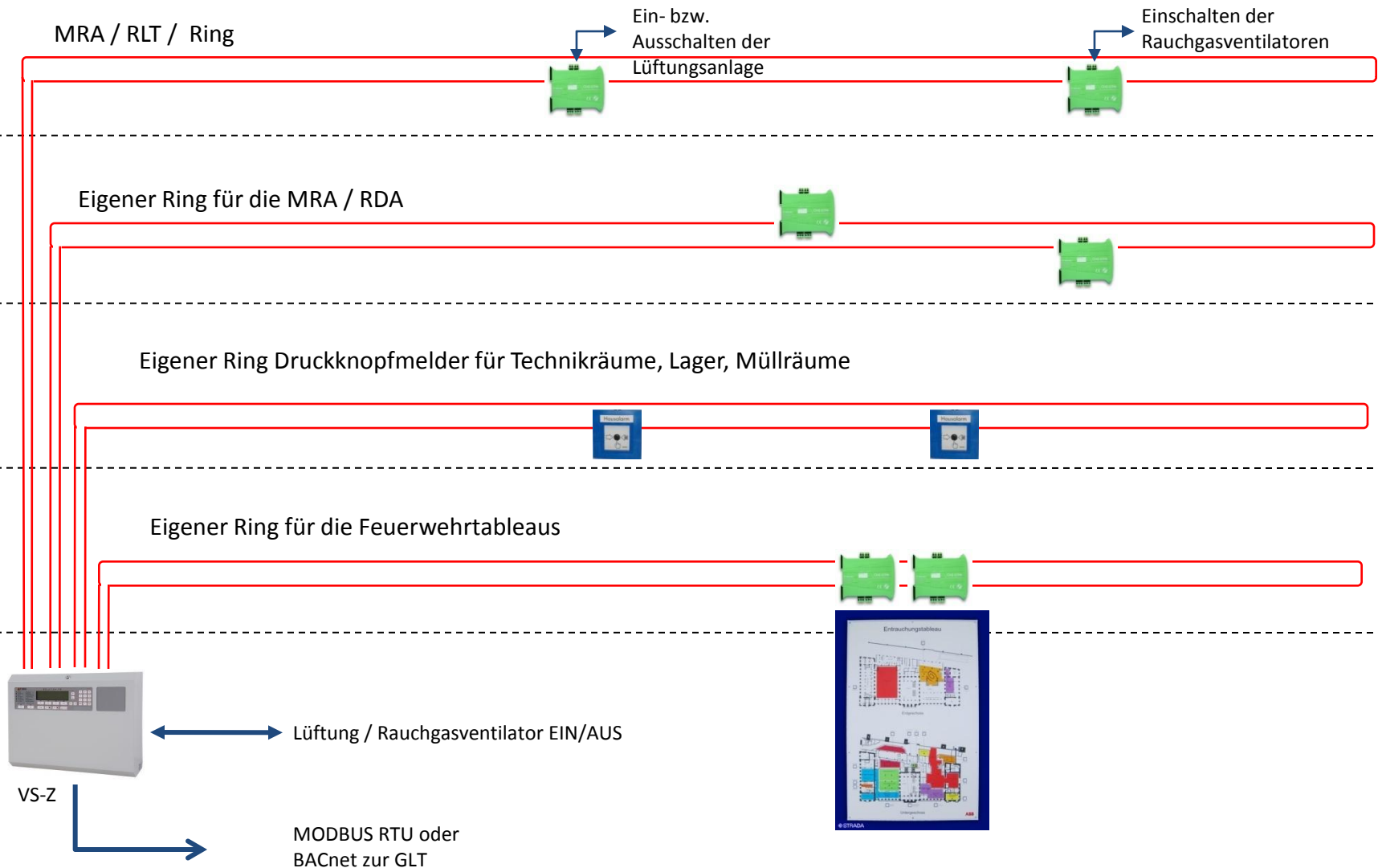
Gewicht: 250 g



Systemkonzeption: VS-1



Konzept LP12 Berlin: VS-1



Systemaufbau im Einkaufszentrum, LP12, in Berlin

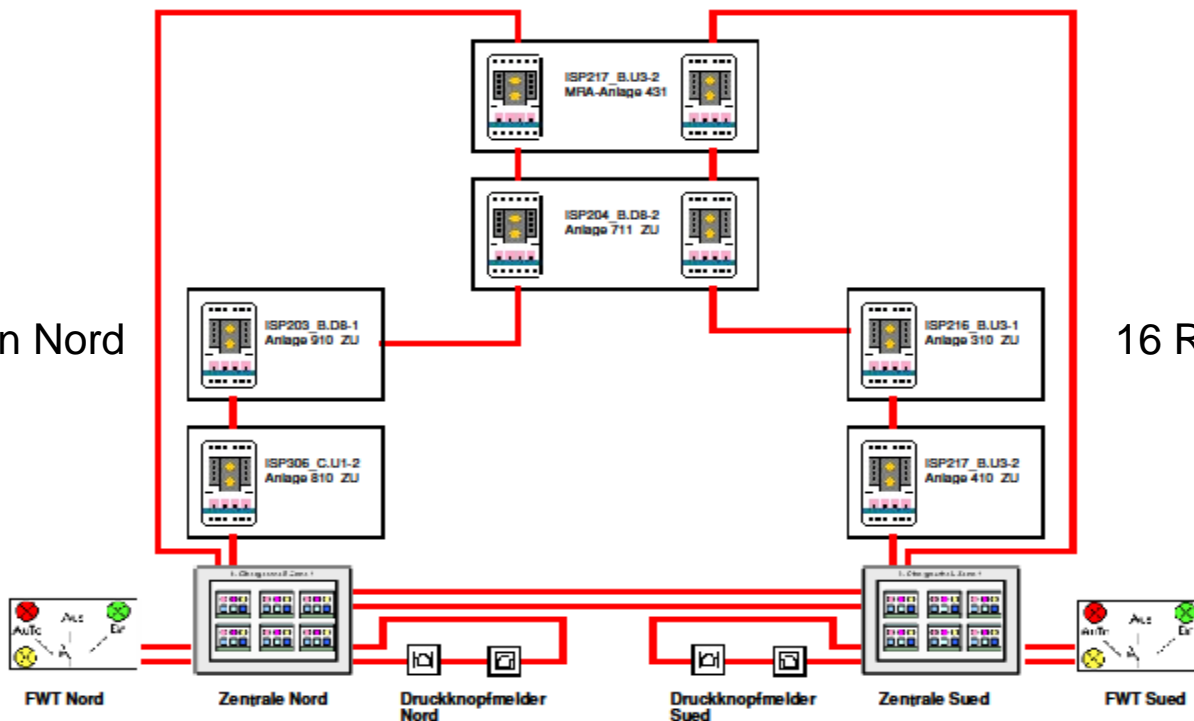
128 Druckknopfmelder
220 Ein-Ausgangsmodule
64 FW-Tableaumodule

BACnet Anbindung zur GLT

Szenario 1 - Mall UG

18 Ringbusse in Nord

16 Ringbusse in Süd

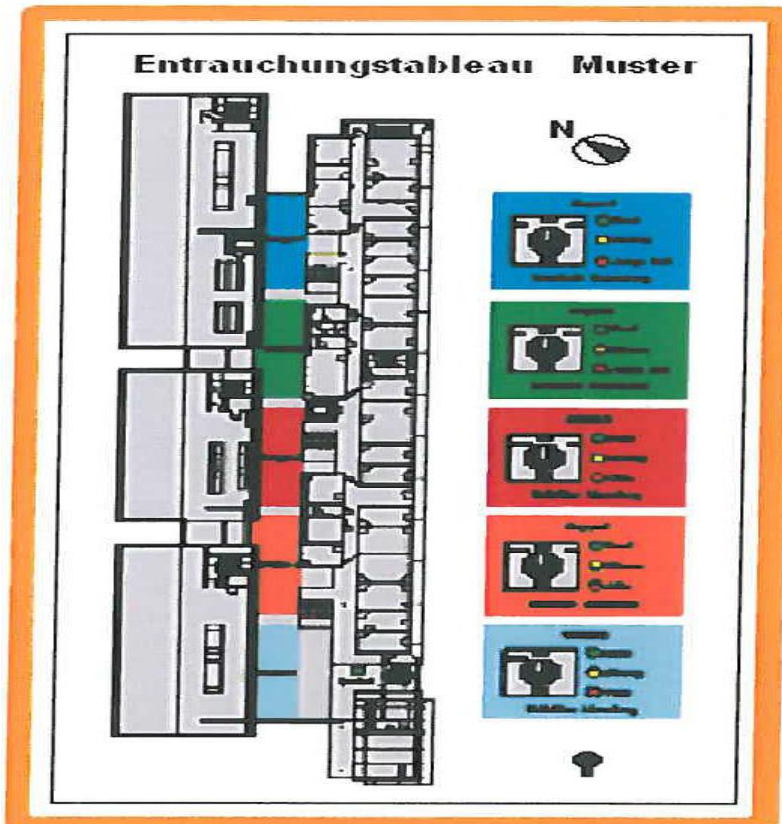


Zentralen redundant vernetzt

Mehr als 2.000 verknüpfte Datenpunkte

Feuerwehrtableau

1. Aufbau des Tableaus



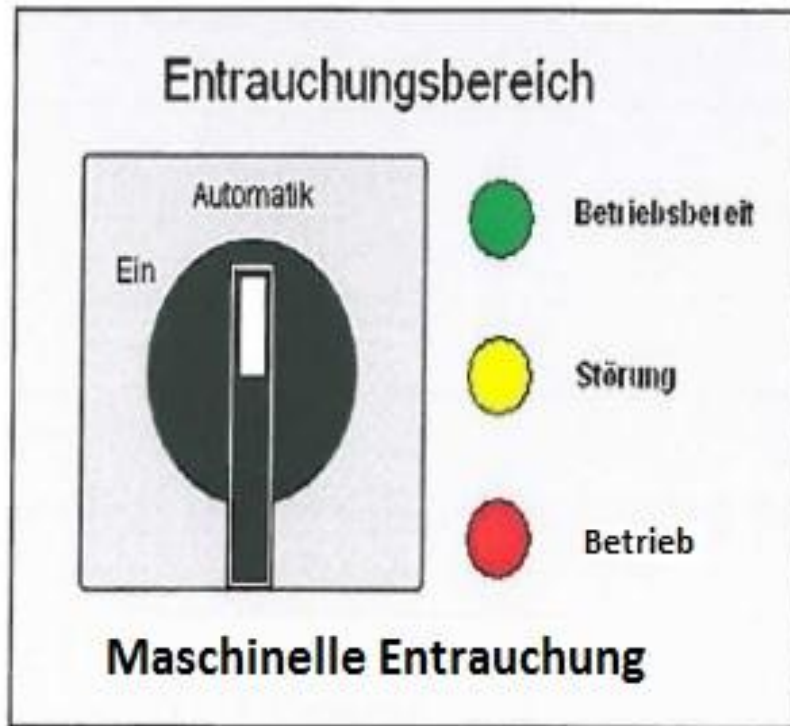
- Der Grundriss ist vereinfacht mit markanten Punkten (Zugänge, Treppen, Flure etc.) darzustellen
- Das Entrauchungstableau ist farbig darzustellen
- Die Steuerungsschalter sind.
 - in der Farbe des Entrauchungsbereiches darzustellen
 - räumlich dem Entrauchungsbereich zuzuordnen
 - außerhalb des Grundrisses anzuordnen
- Es ist eine abschließbare Tür mit Feuerweherschließung vorzusehen
- Die Größe des Entrauchungstableaus ist mindestens in der Größe des Lageplantableaus auszuführen. Der Raum für die Zuordnung der Handsteuereinrichtung ist außerhalb des Grundrisses vorzusehen.

Hinweis:

Die Darstellung des Entrauchungstableaus ist beispielhaft!

Feuerwehrscharter mit Anzeige

2. Aufbau der Handsteuereinrichtung



- Kennzeichnung des Entrauchungsbereiches im oberen Bereich
- Funktionsanzeige als Leuchtdioden (LED)
- Größe des Betriebsstellungsschalters ca. 30mm in Breite und Höhe
- Farbliche Darstellung des Entrauchungsbereiches als Hintergrundfarbe
- Kennzeichnung der Entrauchungsart im unteren Bereich

Farben der Funktionsanzeige

3. Farben der Funktionsanzeige

Betriebsanzeige Grün

LED **Aus** bei:

- Betätigung des Reparaturschalters
- Ausfall der Spannungsversorgung (Phasenausfall) Steuerspannung

LED **Ein** bei:

- Betriebsbereitschaft

Störungsanzeige Gelb

LED **Ein** bei:

- Ausfall der Spannungsversorgung (Phasenausfall) Steuerspannung
- Auslösung des Motorschutzes (bei Weiterbetrieb des Ventilators)
- Fehlender Rückmeldung notwendiger Klappen (Entrauchungs-, Nachström-, Brandschutzklappen etc.)

Funktionsanzeige Rot

LED **Ein** bei:

- Automatischer Ansteuerung der Anlage (BMA, RM, Handtaster)
- Manueller Ansteuerung der Anlage (Entrauchungstableau)

und

- Positiver Betriebsmeldung des ER-Ventilator und Reparaturschalter

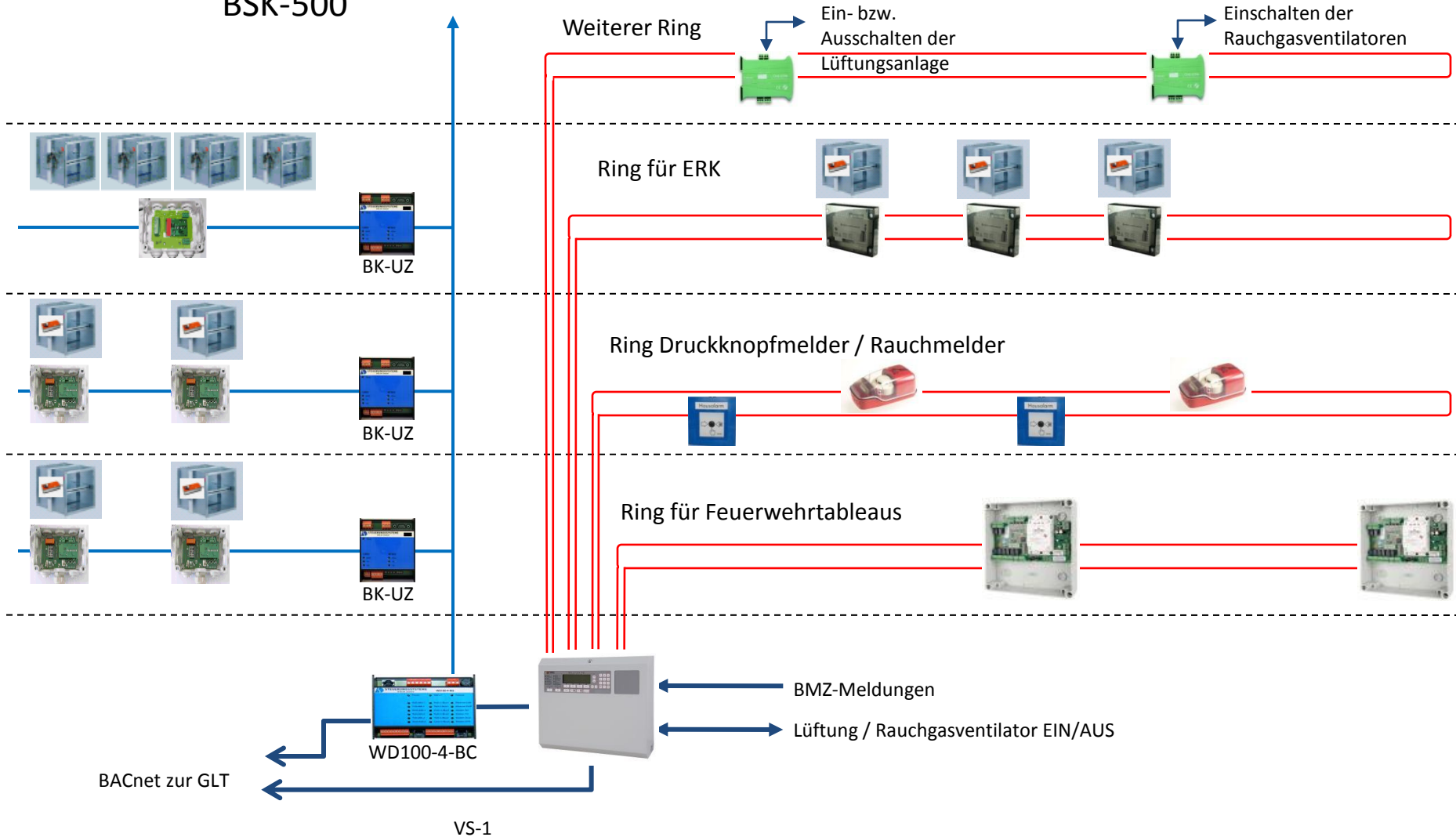
LED **Aus** bei:

- Manueller Abschaltung der Anlage am Tableau

D&S Systemintegration

Brandschutzklappensteuerung BSK-500

Entrauchungsteuerung VS-1





STEUERUNGSSYSTEME

KÖLN GmbH

**Vielen Dank für
ihre Aufmerksamkeit**