



WEICKHARDT

Eschenauer Hauptstr. 30

90542 Eckental

Telefon: 09126-25900

Telefax: 09126-259010

Email: [info@weickhardt.de](mailto:info@weickhardt.de)

Internet: [www.weickhardt.de](http://www.weickhardt.de)

## Service- & Dienstleistung

**Service ist für uns eine Selbstverständlichkeit!**

Entscheidend für eine überzeugende Kundendienstleistung sind Kompetenz, Kundennähe und Reaktionsschnelligkeit.

### Unsere Serviceleistungen:

- Beratung bei Installationsfragen
- Unterstützung zur Störungsbeseitigung
- Inbetriebnahme und Einweisung
- Wartung von Anlagen entsprechend den Vorschriften
- Beschaffung von Ersatzteilen
- Lieferung von Ersatzbatterien + Entsorgung der Altbatterien
- Demontage / Montage Austauschbatterien

*Wir helfen Ihnen gerne weiter,  
sprechen Sie uns an!*

# Firmenprofil

## Batteriegestützte Stromversorgung ist unsere Stärke!

Seit der Gründung im Jahre 1980 steht die Firma Weickhardt- Notstrom- Systeme GmbH für Kompetenz und Zuverlässigkeit im Bereich der batteriegestützten Stromversorgung.

Gemeinsam mit unserer Niederlassung im Raum Stuttgart sind wir Ihr Partner für Sicherheitsbeleuchtungstechnik in Bayern und Baden-Württemberg.

## Unsere Produkt-Schwerpunkte:

### **Sicherheitsstromversorgung nach DIN EN 50171/50172**

- Zentralbatterieanlagen
- Gruppenbatterieanlagen
- Brandabschnittsweise Versorgungsgeräte
- Systemleuchten
- Einzelbatterie-Fernüberwachungssysteme
- Einzelbatterieleuchten mit Selbstüberwachung

### **USV- Anlagen**

- USV- Anlagen von 400VA bis 800 kVA
- DC-USV-Anlagen

### **BSV- Technik nach DIN VDE 0100-710**

- BSV-Anlagen für med. Geräte
- BSV-Anlagen für OP-Licht-Geräte

### **Gleichrichtersysteme**

- Primär getaktet mit Controller
- Verfügbar im Spannungsbereich von 24V bis 220V
- Redundant nach dem n+1 Prinzip

### **Batterien**

- Blei- und NiCd- Batterien
- Entsorgung von Altbatterien mit Nachweis

### **Service**

- Inbetriebnahme / Einweisungen
- Wartung von Anlagen

Wir würden uns freuen, wenn Sie künftig bei Planungen / LV-Anfragen auf uns zukommen.

Mit den entsprechenden Ausschreibungstexten / Angeboten sowie den notwendigen Informationen werden wir Sie gerne unterstützen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorschriften, Normen und Hinweise</b> <b>Zur batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht: Nationale und europäische Normen</li> <li>• DIN VDE 0108-100 Wartung und Prüfung</li> </ul>	<b>S. 4-6</b>
<b>2</b>	<b>Wartung batteriegestützte Sicherheitsbeleuchtung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartungscheckliste</li> <li>• Protokollierung / Auswertung</li> </ul>	<b>S. 7-8</b>
<b>3</b>	<b>Batterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterieaustausch</li> <li>• Batteriemontage</li> <li>• Batterieentsorgung</li> </ul>	<b>S. 9</b>
<b>4</b>	<b>Reparatur batteriegestützte Sicherheitsbeleuchtung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungsbehebung vor Ort</li> <li>• Telefonischer Technischer Support</li> <li>• Beschaffung von Ersatzteilen</li> <li>• Austausch von defekten Bauteilen</li> </ul>	<b>S. 10</b>
<b>5</b>	<b>LED-Umrüstung von Bestandsleuchten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED-Umrüstsätze für konventionelle 6W / 8W Leuchtstofflampen</li> <li>• Neue LED- Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten</li> </ul>	<b>S. 11</b>
<b>6</b>	<b>NEU-Anlagen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPS- und LPS-Anlagen</li> <li>• Funkbasiertes Einzelbatterie-Fernüberwachungssystem</li> </ul>	<b>S. 12-13</b>
<b>7</b>	<b>USV-Systeme (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)</b> Von 400VA bis 800 kVA Für jede Anwendung die beste Lösung	<b>S. 14</b>
<b>8</b>	<b>Produktprogramm</b>	<b>S. 15</b>

# 1. Vorschriften, Normen, Hinweise

## Übersicht: nationale und europäische Normen

### Baurecht

Landesbauverordnung  
Versammlungsstätten VO  
Geschäftshaus VO  
Elt Bau VO  
Schulverordnung  
Garagenverordnung  
Arbeitsstätten VO  
MLAR  
BGVA 8  
LV 41

### DIN VDE 0100-718 von 10/2005

Errichten von Nieder-  
spannungsanlagen  
Anforderungen für  
Betriebsstätten, Räume  
Und Anlagen besonderer  
Art  
Bauliche Anlagen für  
Menschenansammlungen

### DIN EN 50171 VDE 0558 T. 508 von 11/2001

Zentrale  
Stromversorgungssysteme  
CPS und LPS

### DIN EN 50172 VDE 0108 T. 100 von 01/2005

Anwendung von  
Sicherheitsbeleuchtungs-  
anlagen

### DIN EN 50272-2 VDE 0510 T. 2 von 12/2001

Sicherheitsanforderungen an Batterien und  
Batterieanlagen  
(Teil 2: stationäre Batterien)

### DIN VDE 0108-100 Vornorm 01/2010

Sicherheitsbeleuchtungs-  
anlagen

### DIN EN 1838 von 07/1999

Behandelt die  
lichttechnischen  
Anforderungen an die  
Sicherheitsbeleuchtung

### DIN EN 60598-2-22 VDE 0711 T. 222 von 06/2003

Definiert die sicherheits-  
und elektrotechnischen  
Anforderungen an die  
Leuchten der  
Notbeleuchtung

### DIN EN 4844 Teil 1 und 2 von 01/2001

Anwendung von  
Sicherheitsbeleuchtungs-  
anlagen

## DIN VDE 0108-100 Wartung und Prüfung

Die Funktionsfähigkeit der Sicherheitsbeleuchtungsanlagen ist im Fall einer Gefahr entscheidend für die Rettung von Menschenleben!

Aus diesem Grund ist **der Betreiber** nach DIN VDE 0108, Abs. 9 (Sicherheitsversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen) zur Erhaltung einer ständigen Funktionsbereitschaft verpflichtet!

### 7.1 Erstprüfung

Das Erproben und Messen muss mindestens folgende Prüfung beinhalten:

- a) Messung der lichttechnischen Werte der Sicherheitsbeleuchtung nach DIN 5035-6 und DIN EN 1838.
- b) Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 (VDE 0100-600) und in Anlehnung and Folgenorm der DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560 ):1995-07, zz. E DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560 ):2007-12.

### 7.2 Wiederkehrende Prüfungen

Sofern arbeitsrechtliche bzw. bauaufsichtliche Regelungen nichts anderes festlegen, muss den folgenden Anforderungen entsprochen werden.

Der Hersteller (Errichter) hat in der Betriebsanleitung den Betreiber auf die nachfolgend aufgeführten, notwendigen wiederkehrenden Prüfungen aufmerksam zu machen.

#### 7.2.1 Tägliche Prüfung

Die Anzeigen der zentralen Stromversorgungsanlage müssen durch Sichtprüfung auf korrekte Funktion geprüft werden. Das Datum der Prüfung und ihre Ergebnisse müssen im Prüfbuch der Anlage enthalten sein.

##### **ANMERKUNG**

*An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig überwachter Stelle kann durch Meldeeinrichtungen der Anlagenzustand der zentralen Stromversorgungsanlage (Anlage betriebsbereit, Speisung aus der Stromquelle für Sicherheitszwecke/Batteriebetrieb, Anlage gestört) angezeigt werden.*

*Es handelt sich um eine Sichtprüfung der Anzeigen, um festzustellen, dass das System betriebsbereit ist – eine funktionelle Prüfung ist nicht erforderlich.*

## 7.2.2 Wöchentliche Prüfung

**a) Funktionsprüfung der Sicherheitsbeleuchtung: mindestens wöchentlich**

Die Zuschaltung der Stromquelle für Sicherheitszwecke, sofern es sich um ein batteriegeschütztes System handelt, ist erforderlich. Dabei ist die Funktion von Leuchten für die Sicherheitsbeleuchtung einschließlich derer für Sicherheitszeichen mitzuprüfen.

**b) Wird anstatt einer manuellen Prüfung eine automatische Prüfeinrichtung zur Überwachung der Installation genutzt, muss die Prüfeinrichtung DIN EN 62034 (VDE 0711-400) entsprechen. Das Datum der Prüfung und die Ergebnisse müssen im Prüfbuch der Anlage enthalten sein.**

## 7.2.3 Jährliche Prüfung

Bei Einsatz einer automatischen Prüfeinrichtung sind die Ergebnisse der Bemessungsbetriebsdauerprüfung zu protokollieren. Die jährliche Prüfung darf nicht automatisch ausgelöst werden.

Für alle anderen Systeme müssen jährlich die Prüfungen nach 7.3.4 sowie folgende zusätzliche Prüfungen durchgeführt werden:

**a) Jede Leuchte und jedes hinterleuchtete Zeichen muss nach 7.3.4 über seine volle, notwendige Betriebsdauer geprüft werden.**

*Während dieser Dauer müssen alle Leuchten und Zeichen geprüft werden, um sicherzustellen, dass sie vorhanden und sauber sind und richtig funktionieren.*

**b) Die allgemeine Beleuchtung muss wieder hergestellt, und jede Meldelampe und jedes Meldegerät müssen geprüft werden, um sicherzustellen, dass die allgemeine Stromversorgung wiederhergestellt ist. Die Ladeeinrichtung muss auf ihre richtige Funktion geprüft werden.**

**c) Das Datum der Prüfung und ihre Ergebnisse müssen im Prüfbuch der Anlage enthalten sein.**

**d) Für Generatorsätze gelten zusätzlich die Anforderungen nach ISO 8528-12 und DIN 6280-13.**

**e) Prüfung der Batterien nach DIN EN 50272-2 (VDE 0510-2).**

## 2. Wartung

### batteriegestützte Sicherheitsbeleuchtung

Um eine fachgerechte Überprüfung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage inkl. der geforderten Betriebsdauerprüfung gem. DIN VDE 0108-100, DIN VDE 0100-718 sowie die DIN EN 50171, 50172 und 50272 zu gewährleisten,

**ist eine jährliche Wartung durchzuführen.**

## Wartungscheckliste

### 1. Allgemeines

#### 1.1 Eigener elektrischer Betriebsraum (entfällt bei Brandabschnittsweisen Systemen)

- 1.1.1 Sauberkeit
- 1.1.2 Temperatur
- 1.1.3 Be- und Entlüftung

### 2. Überprüfung des Lade- und Schaltgerätes

#### 2.1 Kontrolle aller Schaltfunktionen, Anzeigen, Überwachung und Meldungen

- 2.1.1 Sichere Erdung der Anlage (optische Kontrolle)
- 2.1.2 Meldetableau angeschlossen (Ja/Nein)
- 2.1.3 Ext. Netzwächter angeschlossen (Ja/Nein)
  
- 2.1.4 Umschaltung Netzbetrieb / Batteriebetrieb
- 2.1.5 Test der externen Netzwächterfunktion
- 2.1.6 Test Meldetableau
- 2.1.7 Messen aller relevanten elektrischen Werte
  - Batteriespannung
  - Ladestrom
  - Verbraucherstrom

#### 2.2 Einstellen der Ladeerhaltungs- und Ladespannung

#### 2.3 Überprüfung der Schraubverbindungen auf festen Sitz

#### 2.4 Auslesen des Meldespeichers

### 3. Batterieprüfung

#### 3.1 Kontrolle der elektrischen Verbinder

#### 3.2 Messen der Ladeerhaltungsspannung pro Block

#### 3.3 Durchführung des Kapazitätstests bei 3 Messungen der Entladespannung pro Block

Überbrückungszeit 1h: nach 5min, 20min und 40min

Überbrückungszeit 3h: nach 5min, 60min und 120min

Überbrückungszeit 8h: nach 5min, 120min und 240min

#### 3.4 Aufzeichnen der unter 3.1 und 3.2 ermittelten Messwerte in tabellarischer Form und

#### 3.5 Erstellung eines entsprechenden Entladediagramms der ermittelten Messreihen in zeitlicher Abfolge

### 4. Auswertung

#### 4.1 Erstellung eines Wartungsprotokolls mit Bewertung des Prüfergebnisses und Beurteilung des Gesamtzustandes

*Unsere Wartung endet an den Abgangskreisen der Sicherheitslichtgeräte.*



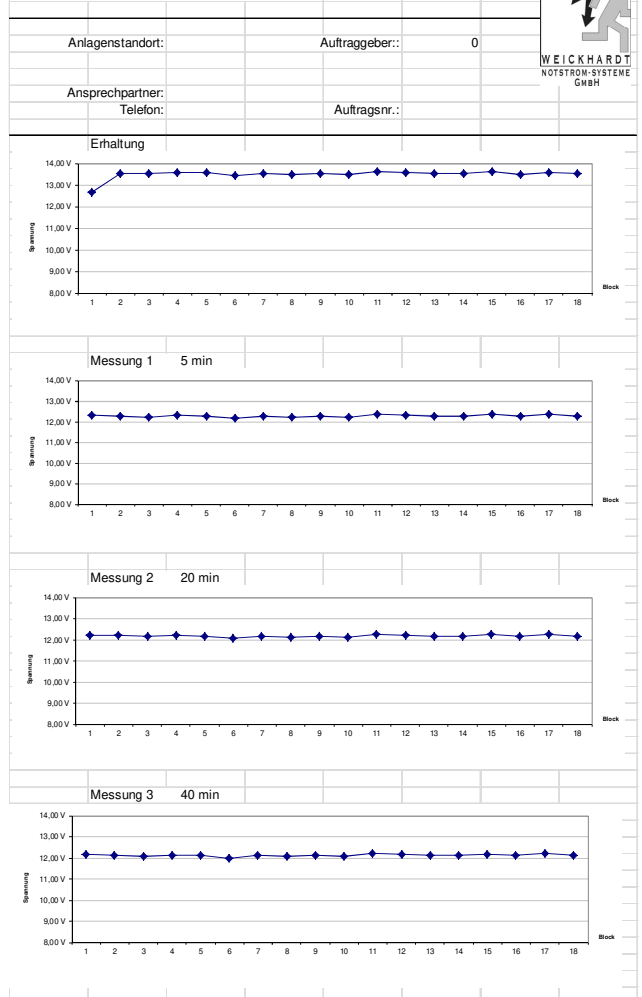
# Protokollierung / Auswertung

Ist Ihre sicherheitstechnische Anlage noch voll einsatzbereit, richtig dimensioniert und den Anforderungen der heutigen Technik entsprechend??

Erst eine exakte Bewertung und Beurteilung des Prüfergebnisses bzw. des Gesamtzustandes sichert die **Einsatzfähigkeit Ihrer Anlage!**

Prüfbericht			
Anlagenstandort:		Auftraggeber:	
Ansprechpartner:		Auftragsnr.:	
Telefon:			
Anlagentyp:		Lieferdatum Anlage:	
GF-Nummer:		Installateur:	
Batterietyp:		Lieferdatum Batterie:	
Batteriebauart:	OaiV	Prüfzeit:	40
Nennkapazität 10h:		nach EN 50272-2:2001	
Überbrückungszeit:	1	erforderliches Luftvolumen:	0,00 m³/h
Anzahl der Blöcke:	18 St	erforderlicher Lüftungsquerschnitt:	0,00 cm²
Nennspannung je Block:	12	alternat. Lüfter	
<b>Konformität</b>			
	Ist	Soll	korrigiert i.O. ja/nein
Eigener Betriebsraum ?	ja	ja	ja
Belüftung vorhanden und ausreichend ?	ja	ja	ja
Melde und Prüfsystem vorhanden ?	ja	ja	ja
Leuchtenüberwachung vorhanden ?	ja	ja	ja
ISO-Wächter vorhanden ?	ja	ja	ja
Meldetableau vorhanden ?	ja	ja	ja
Ist ein Prüfbuch vorhanden ?	ja	ja	nein
Dokumentation vorhanden ?	nein	ja	nein
<b>Aktuelle Messwerte / Daten:</b>			
Anlage eingeschaltet ?	ja	ja	nein ja
Anlage störungsfrei ?	ja	ja	nein ja
Verbraucheranlage i.O. ?	ja	ja	ja
Notleuchten-Test i.O. ?	ja	ja	nein ja
Aktuelle Ladespannung [V]:	243,700 V	246,24	nein ja
Ladestrombegrenzung [A]:	1	1	nein ja
oberer Schalterpunkt 2. Kennlinie [V]:			möglich
Tiefentladeschutz [V]:			möglich
ISO-Wächter Funktion o.k.:	ja	ja	möglich
<b>Gerätefunktionen</b>			
Umschalteneinrichtungen Funktion:	ja	ja	nein ja
Laststrom [A]:	2	Historie	ja
Lüfterfunktion:	ja	ja	ja
Lüfterstörmeldung:	ja	ja	nein ja
<b>Batterie:</b>			
Batterieraumtemperatur [°C]:	22	20	ja
Elektrolytstand [mm unter max]:	0	0	nein ja
Verbinder in Ordnung ?:	ja	ja	ja
Sauberkeit Aufstellbedingungen i.O. ?:	ja	ja	ja
Sind alle Zellen dicht ?:	ja	ja	ja

## Prüfbericht Diagramme





## 3. Batterien

Batterien sind das Herzstück einer batteriegestützten Sicherheitsanlage.

Qualitativ gibt es große Unterschiede bei der Lebensdauer und Verarbeitung.

**Die richtige Batterie garantiert Langlebigkeit und sichere Funktion!**



## Batteriewechsel

Profitieren Sie von unserer jahrelangen Erfahrung mit den verschiedenen Batterietypen.

- Beratung bei der Auswahl der richtigen Batteriegröße
- Beratung bei der Auswahl der richtigen Batterietype
  - Beratung bei der fachgerechten Aufstellung

## Batteriewechsel

Auf Wunsch erledigt unser geschultes Servicepersonal ebenfalls die fachgerechte Batteriemontage.

## Batterierücknahme

Nach dem Austausch einer alten Batterie übernehmen wir eine fachgerechte und saubere Entsorgung für Sie.

- Organisation der Abholung Ihrer Altbatterie
- Einhaltung aller Verpackungs- und Transportvorschriften
- Ordnungsgemäße Verwertung mit Entsorgungsnachweis

## 4. Reparatur batteriegestützter Sicherheitsbeleuchtung

Unser fachkundiges Servicepersonal unterstützt Sie bei der Störungsbeseitigung schnell und zuverlässig.



- Störungsbehebung vor Ort
- Telefonischer Technischer Support
- Beschaffung von Ersatzteilen
- Austausch von defekten Bauteilen

**Wir sichern die Nachhaltigkeit und den Erhalt Ihrer Investition!**

## 5. LED-Umrüstung von Bestandsleuchten

LED Leuchtmittel für 220 V ac/dc  
Als Ersatz für T5 Leuchtstofflampen 6W (220mm) / 8W (300mm)

- Schnelle und preiswerte Umrüstung von 6W- und 8W T5 Röhren auf energiesparende LED
  - KEIN Vorschaltgerät erforderlich – Direkter Anschluss an Versorgungsspannung
  - Geeignet für 230V Netzspannung und 220V Gleichspannung (176V bis 274V)
    - Einfachste Montage – Verwendung der vorhandenen G5 Fassungen



- Einfacher Wechsel des Leuchtmittels
- Reduzierter Verbrauch bei vergleichbarer Lichtleistung
  - 3,5W > 240lm (RF22) / 4,5W > 300lm (RF30)
- LED Leuchtmittel – Lebensdauer > 35000h (bei 20°C)
- Rundum abstrahlend durch 2 seitige LED Bestückung

LED-Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten  
Zum Betrieb an Zentralbatterieanlagen oder als Einzelbatterielösung



# 6. NEU-Anlagen

## 6.1 CPS- und LPS-Anlagen



### CPS-System / LPS-System

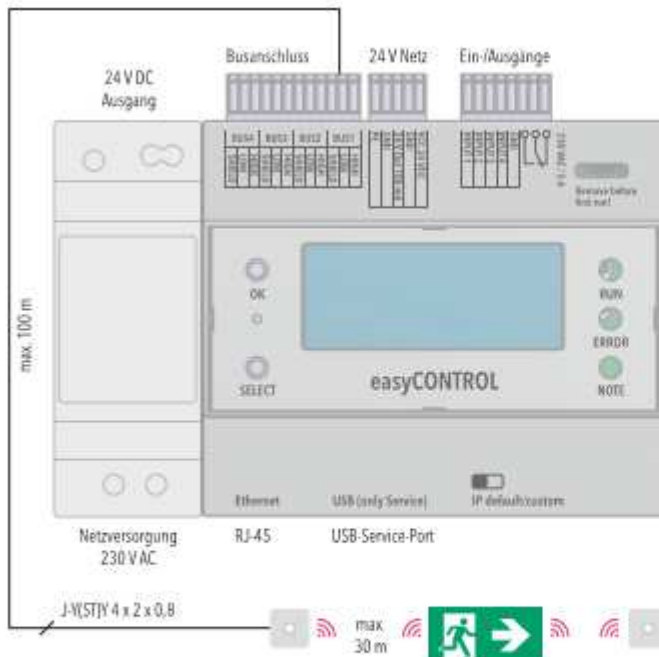
- 7-Zoll-Touchscreen-Farbdisplay / 5-Zoll-Touchscreen-Farbdisplay
- Intuitive Bedienung und Menüführung über Touch-Display
- 20 Leuchten je Abgangskreis programmierbar für Mischbetrieb, Einzelleuchtenüberwachung oder Stromkreisüberwachung
- 8 Schalteingänge frei programmierbar (potentialfrei)
- 8 (4) frei programmierte Relaisausgänge
- USB-Schnittstelle für Tastatur, Maus, Drucker oder USB-Speicher
- TCP/IP Schnittstelle zur Vernetzung oder Visualisierung
- Schalten von einzelnen Leuchten oder Gruppen von Leuchten über Schalteingänge
- Automatische Prüfeinrichtung mit Überwachung der Leuchten
- Integriertes Prüfbuch
- Einfache Inbetriebnahme der Anlage über Menüführung
- Passwortschutz auf mehreren Ebenen
- Vernetzung mehrerer Anlagen mit zentraler Überwachung





## 6.2 funkbasiertes Einzelbatteriesystem

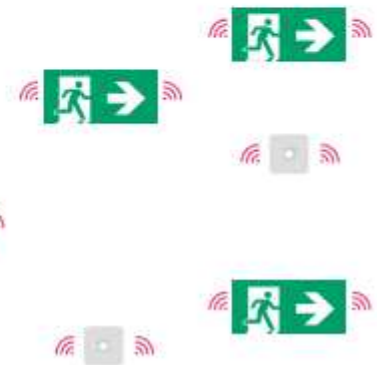
**Ideal für Ersatz bzw.  
Nachrüstung in bestehenden Gebäuden**



**max. Abstand bis zur ersten Leuchte:**  
100 m

**Empfohlener Kabeltyp bis zur ersten Leuchte:**  
J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8

**max. Abstand zwischen FC-Leuchten:**  
30 m



### Vorteile:

- Einfache Installation – nur 230Vac Versorgung
- Keine Verlegung einer Busleitung
- Keine Fehlschlüsse / Falschverdrahtung
- Selbst organisierendes Ad-hoc-Funksystem
- Inbetriebnahme durch den Installateur

## 7. USV-Systeme

In Zeiten der fortschreitenden Digitalisierung ist die einwandfreie Funktion der EDV für nahezu jedes Unternehmen von großer Bedeutung.

Netzschwankungen, Überspannungen oder Stromausfälle können zu Serverabstürzen führen. Die Folge sind teure Wiederherstellungsverfahren, Arbeitsausfallzeiten oder gar der unwiederbringliche Verlust wichtiger Daten.

**Mit einer breiten Palette von unterschiedlichen USV-Systemen**

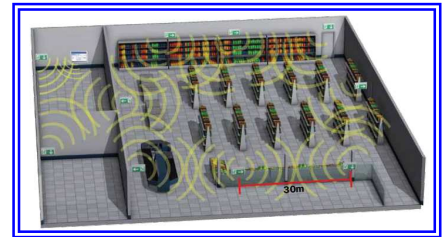
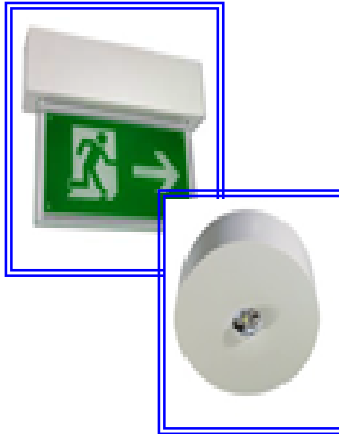
**minimieren wir Ihr Risiko und schützen Ihre Werte!**



Von 400VA bis 800 kVA  
Für jede Anwendung die beste Lösung



# 8. Produktprogramm



**CPS- und LPS-Systeme**

**Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten**

**Einzelbatteriesysteme**



**USV-Systeme**

**BSV-Systeme**

**Gleichrichter**