SBG
Your dedicated partner
of the SGB-SMIT Group

Lahmeyer Compactstationen®

Stahlblech Kompaktstationen, ihre

Vorteile und Einsatzmöglichkeiten

SGB-SMIT
Group

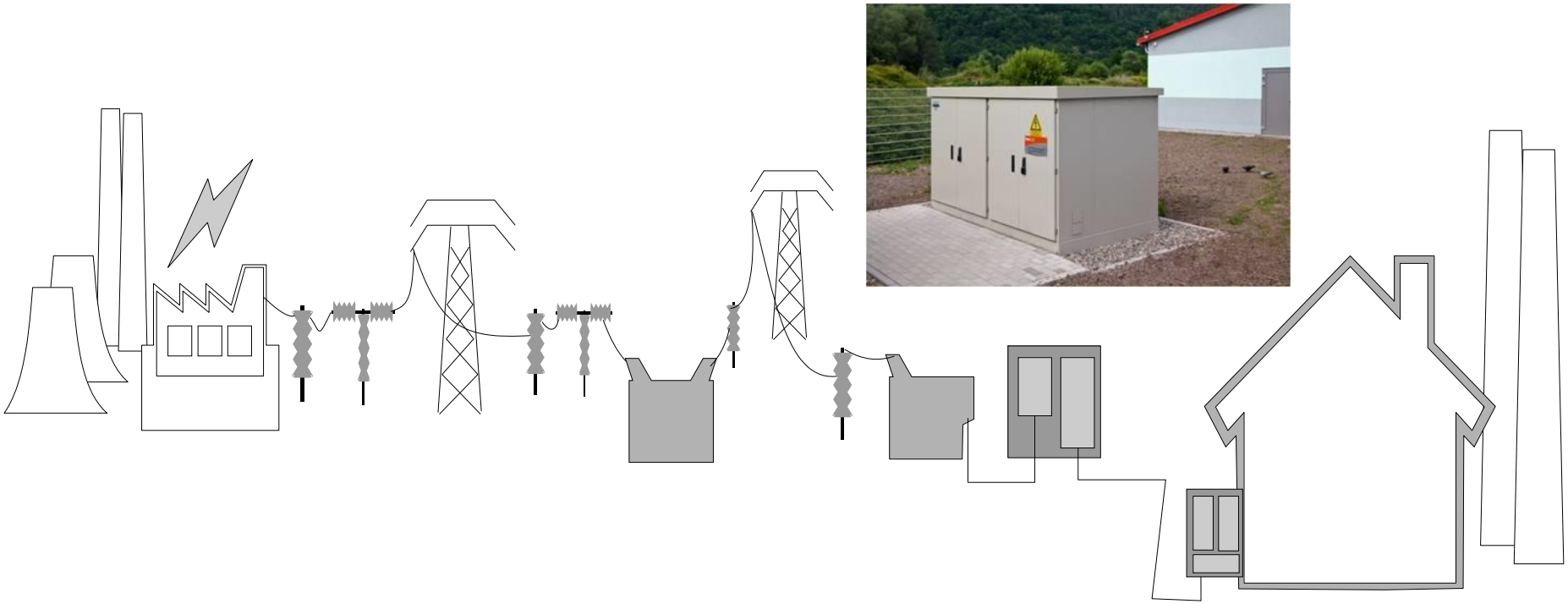
SBG
Your dedicated partner
of the SGB-SMIT Group

Inhalt

- Lahmeyer Compactstationen – Überblick, Bauweise
- Prüfungen
- Vorteile
- Einsatzmöglichkeiten – Anwendungs- und Lösungsbeispiele

Unser Leistungsbereich

> 220 kV | **220/110 kV** | **30/20/10 kV** | **< 1 kV**



Unsere Produkte sind Ihre Verbindung zwischen Mittel- und Niederspannung!

Allgemeine Informationen

- Lahmeyer Compactstationen® mit Erfahrung seit 1963
- mit bereits ca. 70.000 Stationen weltweit in Betrieb
- aus feuerverzinktem Stahlblech gefertigt, anschließend pulverbeschichtet (im Erdreich doppelbeschichtet)
- Stations-Design bis 3.800 kVA und 36kV
- Konstruktions-Design IAC-störlichtbogengeprüft bis 20 kA / 1 Sekunde
- Temperaturklasse des Gehäuses: < 20 Kelvin
- durch hohe Individualisierung für Sie angepasst

Lahmeyer Compactstationen®
Übersicht Standardtypen

Stationstyp	Grundfläche (Länge x Breite)	Maximale Trafogröße	Maximales Gewicht *
LCS-E (bis 24kV)	2540 x 1180mm	630kVA	3.200kg
NDV400 (bis 24kV)	3010 x 1710mm	800kVA	4.500kg
NDV1200 (bis 24kV)	3000 x 2100mm	1250kVA	6.000kg
NDV1600 (bis 24kV)	3000 x 2300mm	1.600kVA	6.500kg
NDV1800 (bis 24kV)	3284 x 2300mm	2.000kVA (2x1.000kVA)	8.500kg
NDV2500 (bis 36kV)	3000 x 2300mm	2.000kVA	8.500kg
NDV2600 (bis 36kV)	3284 x 2300mm	2.500kVA (2x1.000kVA)	8.500kg
WPS2500 (bis 36kV)	4500 x 2500mm	3.800kVA	14.000kg

* Gewicht bei maximaler Trafogröße, bei kleinerem Trafo entsprechend geringer

LCS-E

NDV400

NDV1200-2600

WPS2500

Bauweise

Beispiel: LCS-E.7 ohne Gehäuse

Multifunktionsgerät, Anzeigen, Sicherungen, Klemmleiste

MS-Schaltanlage

Reserveplätze

MS-Kabel: N2XSY 35RM/16

NH-Leisten

N/PEN-Schiene

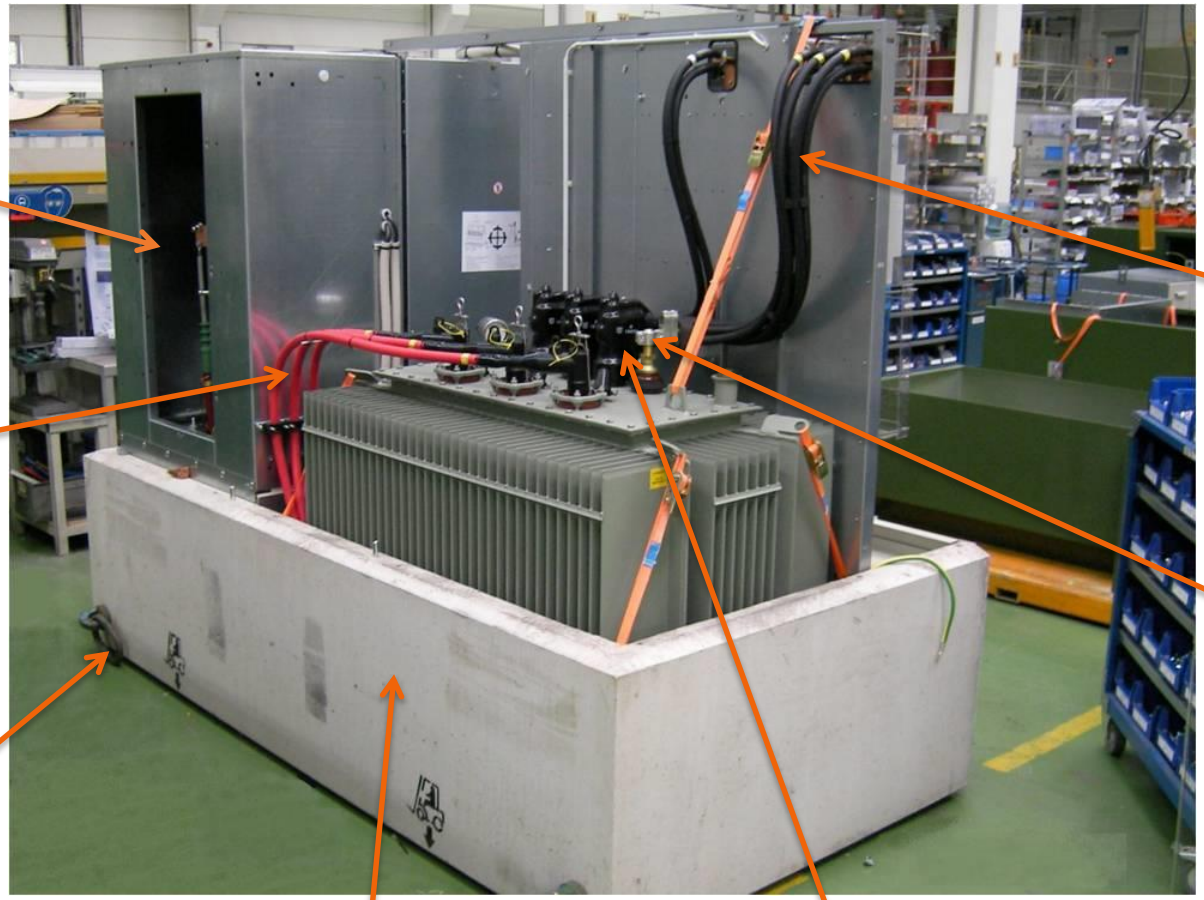
Anhebepunkte

Unterbau mit Ölauffangwanne

PE-Schiene

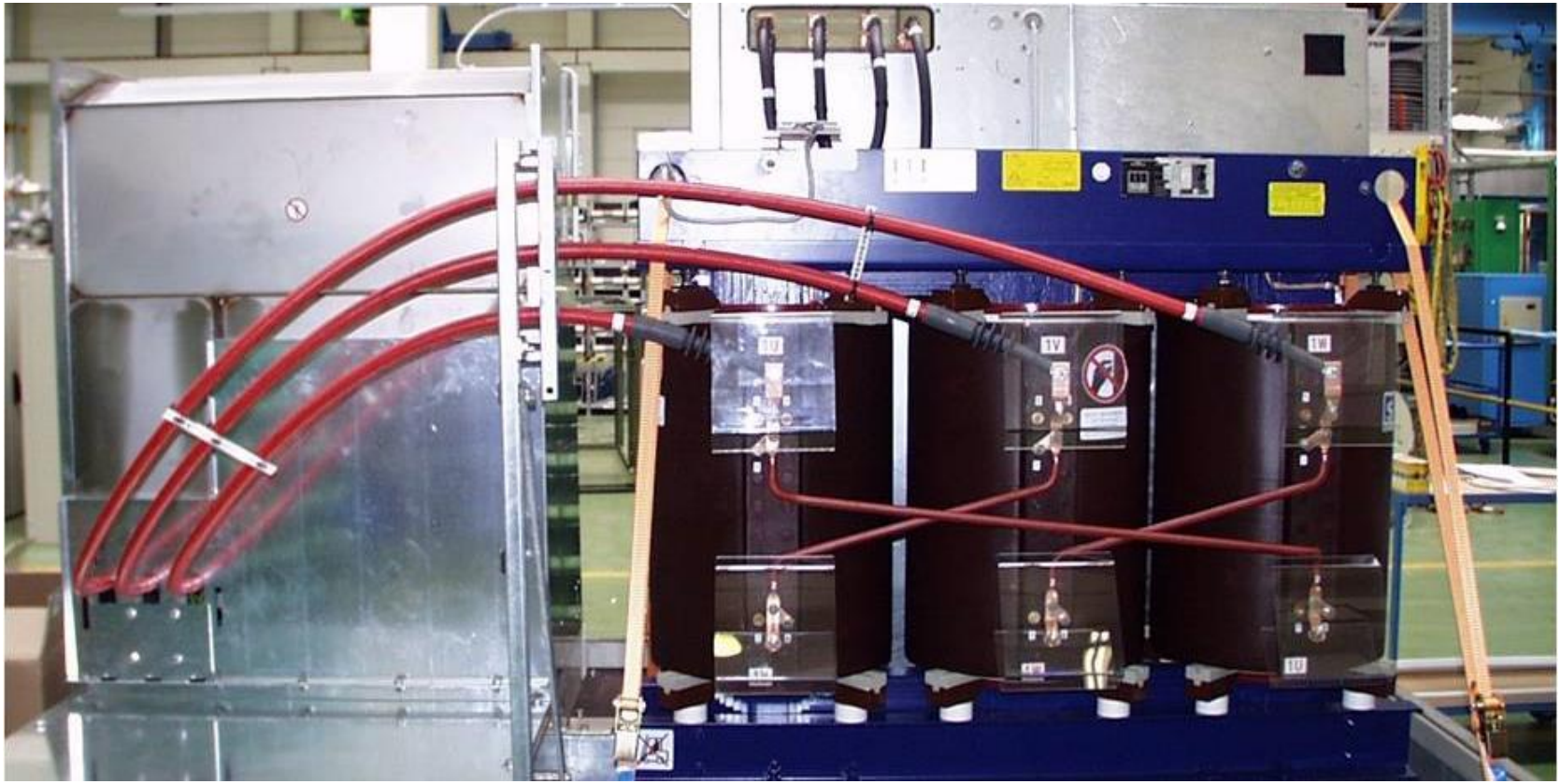
Bauweise

Beispiel: NDV 400 mit Betonwanne ohne Gehäuse



Bauweise

Beispiel: Einsatz von Gießharz-Transformatoren



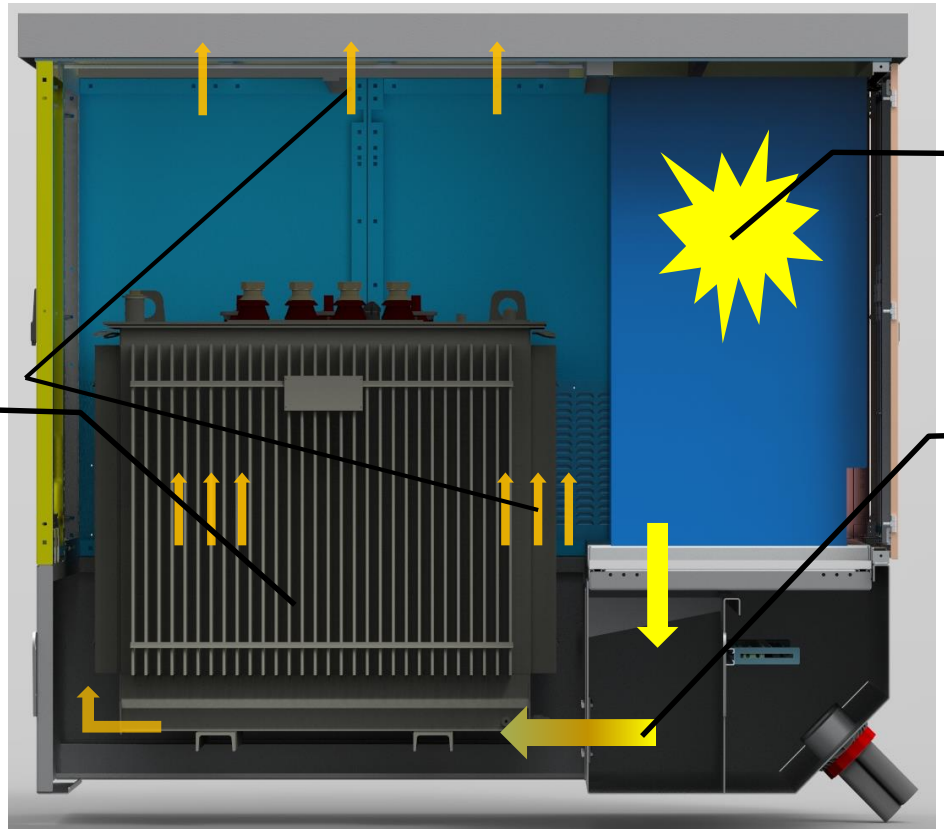
SBG
Your dedicated partner
of the SGB-SMIT Group

Öl-dichte Auffangwanne

Alle Lahmeyer-Stationen® sind mit Ölauffangwannen ausgestattet.

Bauweise

Beispiel: Störlichtbogen System



Entlüftung über Wandelemente und Dach

Fehlerfall in MS-Schaltanlage

Gaskühler
Neues 7-lagiges System

SBG
Your dedicated partner
of the SGB-SMIT Group

Inhalt

- Lahmeyer Compactstationen – Überblick, Bauweise
- **Prüfungen**
- Vorteile
- Einsatzmöglichkeiten – Anwendungs- und Lösungsbeispiele

Wirkung eines Störlichtbogen – IAC-Test in Station ohne geprüften Schutz

(Quelle: Theta Ingenieurbüro GmbH Dresden)

Erreichbare Werte:

Druck:
300kN

Hitze:
15.000°C

Lautstärke:
140dB

SBG
Your dedicated partner
of the SGB-SMIT Group

Standbild Störlichtbogenprüfung LCS-E mit Siemens 8DJH

Korrosionsschutz

- Die Korrosionsbeständigkeit wurde mittels Salzsprühnebeltest mit **1480h** nachgewiesen, dies entspricht C5L

Bild 188

Teil 2
Ritz 3
nach 1480 h

Korrosionsschutz

Korrosionsschutzeinteilung nach DIN EN ISO 12944

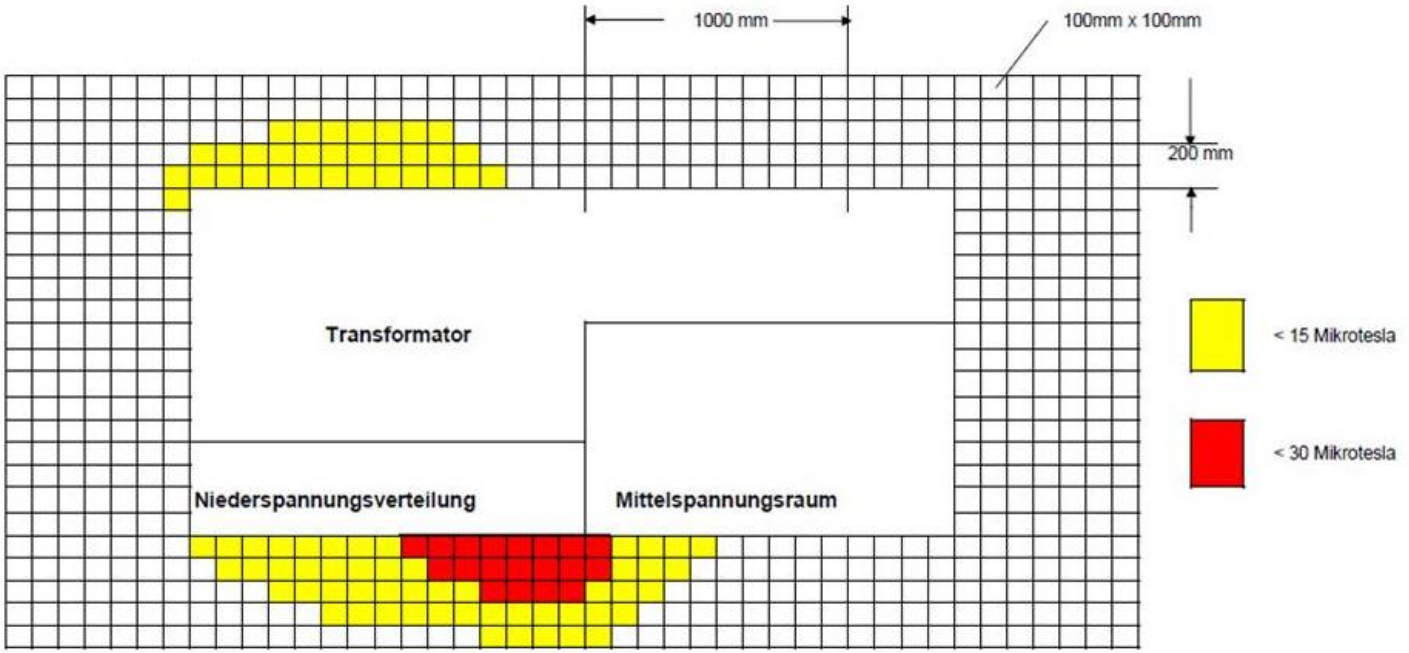
Korrosivitätskategorie	Schutzdauer Richtwerte		Beispiele der Umgebung, Aussen
C2, gering	Kurz	2-5Jahre	Ländliche Gebiete mit geringer Verunreinigung
	Mittel	5-15Jahre	
	Lang >	15Jahre	
C3, mässig	Kurz	2-5Jahre	Stadt-,Industrieatmosphäre, mässig verunreinigt
	Mittel	5-15Jahre	
	Lang >	15Jahre	
C4, stark	Kurz	2-5Jahre	Industrie, Tunnel, Verkehrknotenpunkte
	Mittel	5-15Jahre	
	Lang >	15Jahre	
C5 I, sehr stark (Industrie)	Kurz	2-5Jahre	Industrie, hohe Feuchte, aggressive Atmosphäre
	Mittel	5-15Jahre	
	Lang >	15Jahre	
C5 M, sehr stark (Meer)	Kurz	2-5Jahre	Küstenbereiche mit hoher Salzbelastung
	Mittel	5-15Jahre	
	Lang >	15Jahre	

Typ- und stückgeprüfte Einheiten

Alle Trafostationen sind typ- und stückgeprüfte Einheiten (gemäß IEC EN DIN 62271-202).

Beispiel: Typenprüfung der mechanischen Widerstandsfähigkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit
< 100µ Tesla



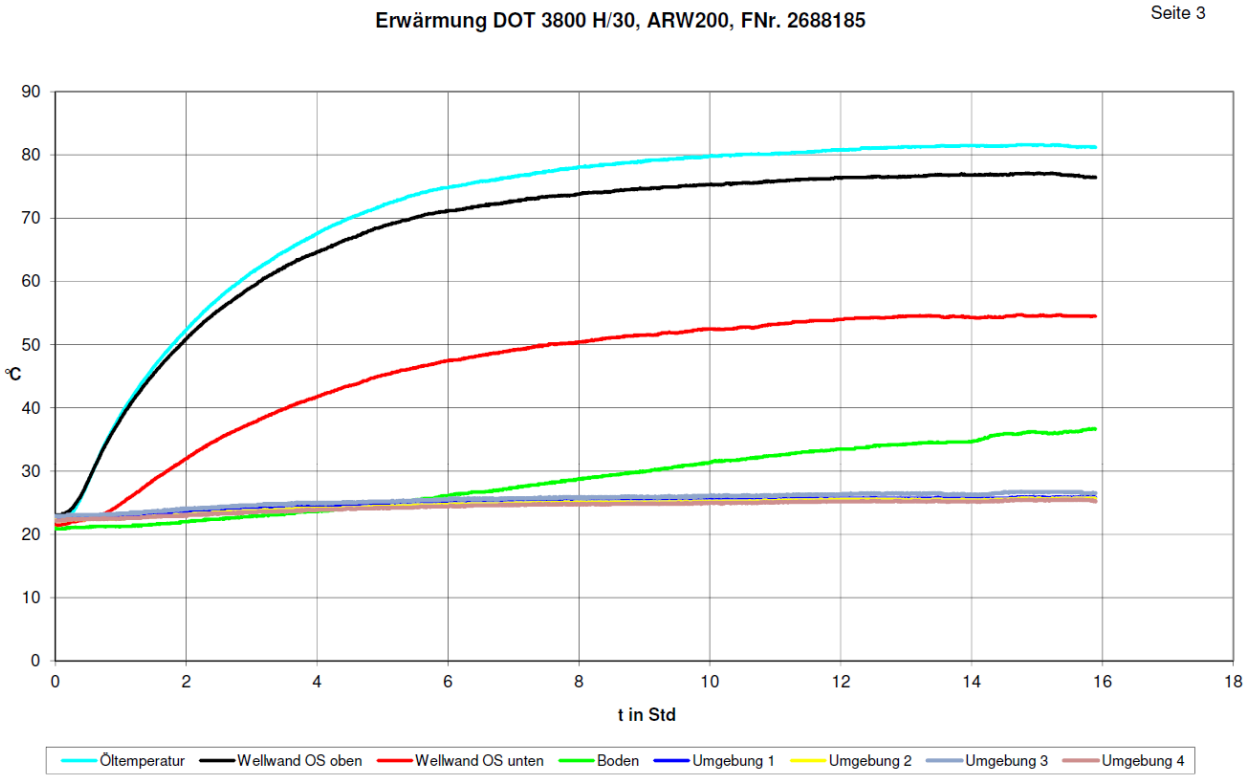
Die Darstellung zeigt die ungünstigsten Werte der in den verschiedenen Höhen durchgeführten Messungen.
Die elektrische Feldstärke beträgt an der Blechoberfläche maximal 40V/m.

Zulässige Grenzwerte gemäß 26.BImSchV : Magnetische Feldstärke 200 uT Elektrische Feldstärke 5 kV/m
Einspeisung über die Mittelspannung mit Nennstrom, NS-Sicherungsleisten am Ausgang kurzgeschlossen

Beispiel: Auszug EMV-Typprüfung einer Station NDV400

Erwärmungslauf

- Die Prüfung dient zur Ermittlung der Gehäuseklasse nach DIN EN62271-202
- Der Erwärmungslauf erfolgt bei Nennleistung bis zum Beharrungszustand



SBG
Your dedicated partner
of the SGB-SMIT Group

Inhalt

- Lahmeyer Compactstationen – Überblick, Bauweise
- Prüfungen
- **Vorteile**
- Einsatzmöglichkeiten – Anwendungs- und Lösungsbeispiele

Ihre Vorteile

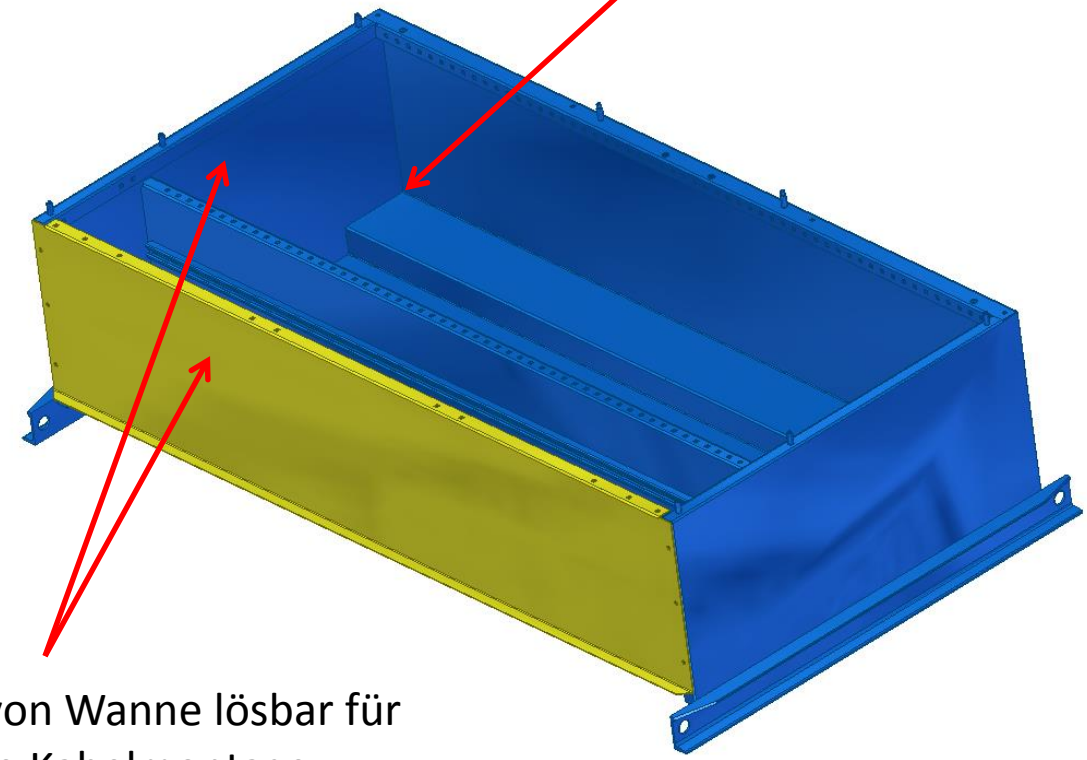
- ✓ **Hohe und geprüfte Sicherheit:**
  - IAC-Schutz unabhängig von der Ausrüstung,
  - Elastizität des Gehäuses im Fehlerfall
  - hoher Korrosionsschutz durch Galvanisierung und Pulverbeschichtung
- ✓ **Kosteneffizienz und Einsparungen, z.B.:**
  - geringe Masse, simpler und ökonomischer Transport
  - einfacher Anschluss (Kabeleinführungssystem ohne Dichtungen)
- ✓ **Ökologische Verantwortung, z.B.:**
  - Materialien ökologisch unbedenklich und nicht entflammbar
  - int
- ✓ **Flexibilität im Gehäuseaufbau und der Raumanordnung**

Transportgewicht

- z.B. NDV400 inkl. Trafo 630kVA, MS-Schaltanlage KKT und NS-Verteilung **ca. 4t**

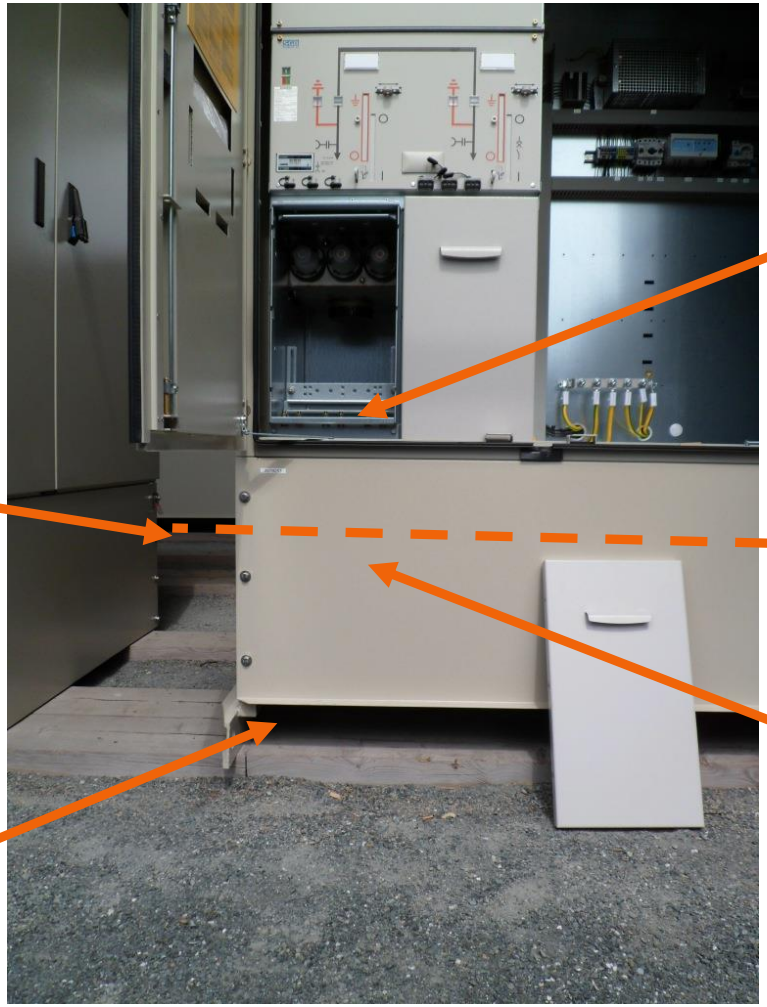
Kabeleinführungssystem

Unterbau komplett
verschweißt und öldicht!



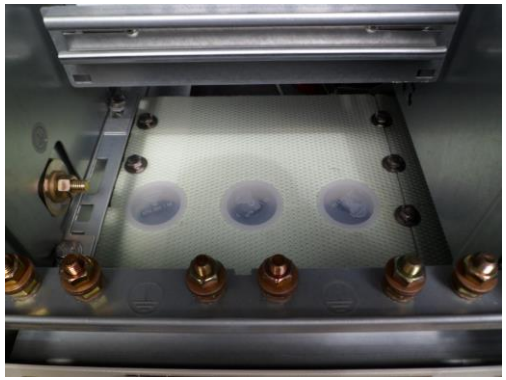
Frontblech von Wanne lösbar für
einfache Kabelmontage

Kabeleinführungssystem



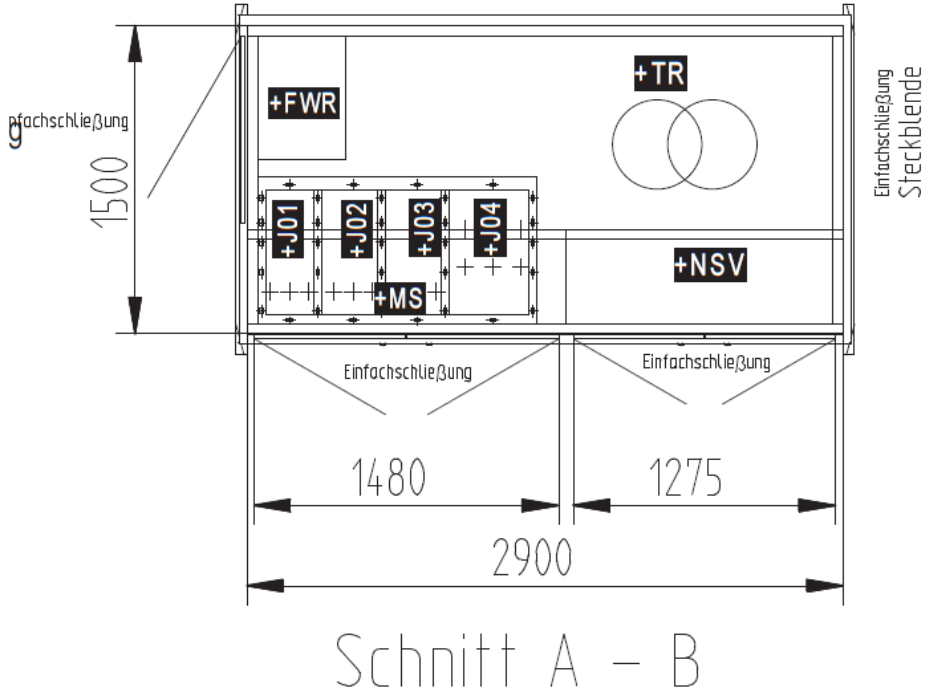
Eingrabtiefe

Kabeleinführungs-
bereich



Flexibilität im Gehäuseaufbau

- Beispiel für Ausführung einer Fernwirkstation, in ähnlicher Form auch in allen anderen Stationstypen verfügbar



Umrüstung mit Zusatzraum auch nachträglich möglich!

Inhalt

- Lahmeyer Compactstationen – Überblick, Bauweise
- Prüfungen
- Vorteile
- **Einsatzmöglichkeiten – Anwendungs- und Lösungsbeispiele**

… für Ihre Anwendung

Netz- / Industrieanwendungen

Photovoltaik

Windkraft

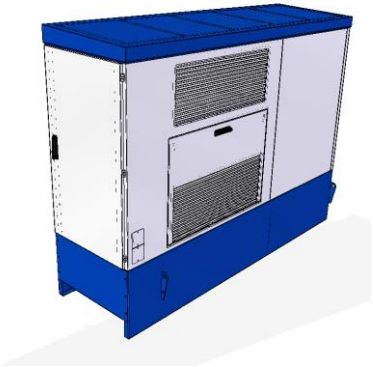
Sonderlösungen
(z.B. Aufdachmontage)

Elektromobilität

… für Ihre Anwendung

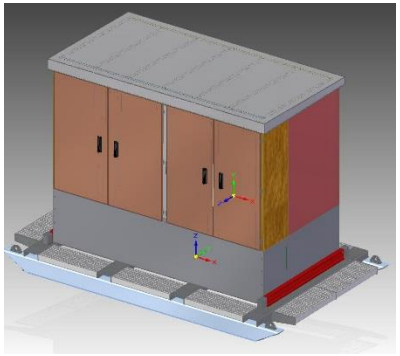
Bahnanwendungen

Minimalabmessungen



Kufenstationen

Sonderlösungen (mobile Stationen)



Zuverlässigkeit unter allen klimatischen Bedingungen

Unsere Stationen arbeiten schon heute in verschiedenen Klimaregionen

- Hochgebirge und kaltes Klima (Österreich, Schweiz, Finnland, …)
- Tropen / Subtropen (Thailand, Brasilien, …)
- Trockenes Klima (Afghanistan, Chile, Saudi-Arabien, …)

Individuelle Gestaltung

Ihre Ansprechpartner vor Ort

Vertrieb International:
Hr. Simon Reinhold
Ohmstraße 1
08496 Neumark
E-Mail:
simon.reinhold@sgb-smit.group
Telefon: 0049 37600 83 226
Fax: 0049 37600 83 526

Vertrieb und Service:
Hr. Maik Schwarzer
Ohmstraße 1
08496 Neumark
E-Mail:
maik.schwarzer@sgb-smit.group
Telefon: 0049 37600 83 253
Fax: 0049 37600 83 553

Leiter Profit Center
Hr. Stephan Mothes
Ohmstraße 1
08496 Neumark
E-Mail:
stephan.mothes@sgb-smit.group
Telefon: 0049 37600 83 251
Fax: 0049 37600 83 551
Mobil: 0049 174 34 98 703

Angebots- & Auftragsbearbeitung
Hr. Marcus Penzel
Ohmstraße 1
08496 Neumark
E-Mail:
Marcus.penzel@sgb-smit.group
Telefon: 0049 37600 83 261
Fax: 0049 37600 83 561

Auftragsbearbeitung - Rechnungen & Versand
Fr. Silke Grellmann
Ohmstraße 1
08496 Neumark
E-Mail:
silke.grellmann@sgb-smit.group
Telefon: 0049 37600 83 223
Fax: 0049 37600 83 523

Auftragsbearbeitung - Rechnungen & Versand
Fr. Carmen Strobel
Ohmstraße 1
08496 Neumark
E-Mail:
carmen.strobel@sgb-smit.group
Telefon: 0049 37600 83 254
Fax: 0049 37600 83 554

SBG
Your dedicated partner
of the SGB-SMIT Group

Vielen Dank!

SGB-SMIT
Group