

Seminarprogramm

Wissen, wie man Strom sicher macht.

Bender ist ein erfahrener Spezialist für elektrische Sicherheit. In der Bender Akademie geben wir dieses Wissen an alle diejenigen weiter, die sich beruflich mit dem Thema elektrische Sicherheit beschäftigen.

Dafür bieten wir ein breites Spektrum an Veranstaltungen an – vom Einsteigerseminar zu Stromsystemen über branchenspezifische Fachtagungen bis hin zu Anwenderschulungen für Bender Systeme und Schulungen zu elektrischen Prüfungen.

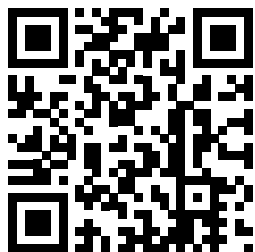
Dabei ist es uns wichtig, dass alle Veranstaltungen einen hohen Praxisbezug haben und den Teilnehmern einen praktischen Gewinn für ihre tägliche Arbeit bieten. Unsere Referenten arbeiten mit konkreten Beispielen, erörtern aktuelle Fragen und gehen auf individuelle Problemstellungen der Teilnehmer ein.

Die Veranstaltungen der Bender Akademie finden in unseren modernen Schulungsräumen in unserer Zentrale in Grünberg sowie an vielen Standorten deutschlandweit statt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass wir Ihnen maßgeschneiderte Seminare vor Ort anbieten.

Kontaktieren Sie uns unter akademie@bender.de.

Weitere Informationen zur Bender Akademie und dem aktuellen Veranstaltungskalender finden Sie auch unter www.bender.de/akademie.

Online
anmelden



Inhaltsverzeichnis

Sichere Stromversorgung in geerdeten Systemen

R01	Einsteigerseminar	4
R11	Expertenseminar	5

Ungeerdete Systeme in Gebäudetechnik und Industrie

I01	Einsteigerseminar	6
I11	Expertenseminar	7

Sichere Stromversorgung für medizinisch genutzte Bereiche

K11	Die sichere Stromversorgung für medizinisch genutzte Bereiche, und der normgerechte Weg von der Stromquelle bis zur Steckdose	8
K21	Bedienung, Instandhaltung und Betrieb	9
K22	Fachtagung „Sichere Stromversorgung im Krankenhaus“	10

Elektromobilität

P13	Praxisseminar Ladetechnik	11
-----	---------------------------	----

Prüfung medizinisch-elektrischer Geräte

W11	Wiederholungsprüfungen und Prüfungen nach Instandsetzung (DIN EN 62353 (0751-1):2008-08)	13
A01	Anwendentreffen UNIMET® – Aktuelles aus der Prüftechnik	14
P11	Prüfpraxis mit dem Bender Prüfsystem UNIMET® 810ST	15
P12	Prüfpraxis mit dem Bender Prüfsystem 300ST	16

Einsteigerseminar

Sichere Stromversorgung in geerdeten Systemen

In dem kostenfreien Einsteigerseminar erhalten Sie einen Überblick über die Vorteile der permanenten Anlagenüberwachung im geerdeten System. Dies ist insbesondere der Verzicht auf RISO-Prüfung im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 und DIN VDE 0105-100. Darüber hinaus gehören dazu die höhere elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), der verbesserte Brandschutz nach VdS-Richtlinien und die störungsarme, unterbrechungsfreie Stromversorgung.

Inhalte:

- Gesetzliche Bestimmungen und Vorschriften
- EMV-gerechte Stromversorgungssysteme
- Kosteneinsparung bei wiederkehrenden Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3 (BGV A3)
- Beispiele aus der Praxis
- Power Quality-Phänomene

Zielgruppe

Alle interessierten Elektrofachkräfte

Dauer

1/2 Tag

Teilnahmegebühr

kostenfrei

R01



Expertenseminar

Sichere Stromversorgung im geerdeten System

Die Abschaltung der elektrischen Energieversorgung verursacht bei den meisten modernen Produktionsanlagen hohe Kosten. Wir stellen ein vielfach bewährtes alternatives Konzept zur permanenten Anlagenüberwachung vor. Damit können die Prüffristen für die RISO-Messung im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung angepasst bzw. ausgesetzt werden.

Inhalte:

- Gesetzliche Anforderungen an die wiederkehrende Prüfung elektrischer Anlagen
- Konzept zur wiederkehrenden Prüfung ohne Abschaltung
- EMV-gerechte Stromversorgungssysteme
- Beispiele aus der Praxis und Referenzanlagen

Zielgruppe

Elektrofachkräfte, Planer, Betreiber, Installateure und Sachverständige

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

195 Euro zzgl. MwSt.

R11



Einsteigerseminar

Ungeerdete Systeme in Gebäudetechnik und Industrie

101

Die ungeerdete Stromversorgung (IT-System) bietet viele Vorteile gegenüber der geerdeten Stromversorgung: Unerwartete Ausfälle durch Isolationsfehler werden vermieden und die automatische Isolationsfehlersuche im laufenden Betrieb wird ermöglicht. Dadurch kann die Anlage ohne Abschaltung wiederkehrend geprüft werden.

Wir informieren Sie über die wichtigsten Merkmale des ungeerdeten Systems sowie über Sach- und Personenschutz. Darüber hinaus stellen wir die unterschiedlichen Netzformen und ihre Eigenschaften vor.

Inhalte:

- Unterschiede zwischen den TN-, TT- und IT-Netzen
- Vorteile des IT-Systems
- Schutzmaßnahme nach DIN VDE 0100-410

Zielgruppe

Planer, Betreiber, Errichter, Sachverständige

Dauer

1/2 Tag

Teilnahmegebühr

kostenfrei



Expertenseminar

Ungeerdete Systeme in Gebäudetechnik und Industrie

111

Die ungeerdete Stromversorgung (IT-System) bietet viele Vorteile gegenüber der geerdeten Stromversorgung: Unerwartete Ausfälle durch Isolationsfehler werden vermieden und die automatische Isolationsfehlersuche im laufenden Betrieb wird ermöglicht. Dadurch kann die Anlage ohne Abschaltung wiederkehrend geprüft werden.

Wir informieren Sie vertiefend über die wichtigsten Merkmale des ungeerdeten Systems sowie über Sach- und Personenschutz. Darüber hinaus stellen wir die unterschiedlichen Netzformen und ihre Eigenschaften vor.

Inhalte:

- Grundlagen und Vorteile des ungeerdeten Systems (IT-System)
- Wiederkehrende Prüfung nach DGUV V3
- Messverfahren
- Fehlersuche in der Praxis
- Prüfung von IT-Systemen
- Bedienung und Parametrierung von Isolationsüberwachungsgeräten
- Normative Neuerungen in der DIN VDE 0100
- Bezugnahme auf BetrSichV, DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0105-100, VdS Richtlinien 200, 2033, 2349, 3501

Zielgruppe

Planer, Betreiber, Errichter, Sachverständige mit Erfahrungen im Umgang mit ungeerdeten Systemen

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

195 Euro zzgl. MwSt.



Expertenseminar (1 Tag)

Sichere Stromversorgung für medizinisch genutzte Bereiche und der normgerechte Weg von der Stromquelle bis zur Steckdose

K11

Sie möchten mehr wissen über die aktuelle Norm DIN VDE 0100 Teil 710: 2012-10, über wichtige begleitenden Normen und wo sie anzuwenden ist?

Das Seminar vermittelt den aktuellen Stand der Norm DIN VDE 0100 Teil 710: 2012-10 und stellt die zugehörigen weiteren Normen vor. Darüber hinaus informieren wir Sie über alle notwendigen Erfordernisse in der baulichen und elektrotechnischen Ausführung und gehen auf Problemfälle und Lösungen aus der Praxis ein.

Inhalte:

- DIN VDE 0100 Teil 710:2012-10
- Grundsätzliche Anforderungen für alle medizinisch genutzten Bereiche
- Stromversorgungssysteme und Schutzmaßnahmen
- Ergänzungen zur Erstprüfung und zur wiederkehrenden Prüfung

Zielgruppe

Planer, Betreiber, Sachverständige, Projektierer und Projektleiter aus dem medizinischen Bereich (nicht für Einsteiger ohne Normenhistorie geeignet)

Dauer/Kosten

1 Tag

Teilnahmegebühr

248 Euro zzgl. MwSt.

Diese Veranstaltung können wir Ihnen auch maßgeschneidert nach Ihren Bedürfnissen anbieten.



Einsteiger-/Expertenseminar (2 Tage)

Bedienung, Instandhaltung und Betrieb

Sie möchten mehr wissen über die aktuelle Norm DIN VDE 0100 Teil 710: 2012-10, über wichtige begleitenden Normen und wo sie anzuwenden ist?

Das Seminar vermittelt den aktuellen Stand der Norm DIN VDE 0100 Teil 710: 2012-10 und stellt die zugehörigen weiteren Normen vor. Darüber hinaus informieren wir Sie über alle notwendigen Erfordernisse in der baulichen und elektrotechnischen Ausführung und gehen auf Problemfälle und Lösungen aus der Praxis ein.

Inhalte:

- DIN VDE 0100 Teil 710:2012-10 und Vorgängerversionen
- Grundsätzliche Forderungen für alle medizinisch genutzten Bereiche
- Stromversorgungssysteme und Schutzmaßnahmen
- Wiederkehrende Prüfung

Zielgruppe

Planer, Betreiber und Instandhalter aus dem medizinischen Bereich.
Auch für Einsteiger ohne Normenhistorie geeignet

Dauer/Kosten

2 Tage

Teilnahmegebühr

395 Euro zzgl. MwSt.

Diese Veranstaltung können wir Ihnen auch maßgeschneidert nach Ihren Bedürfnissen anbieten.

K21



Fachtagung

„Sichere Stromversorgung im Krankenhaus“

Elektrische Sicherheit in der Krankenhausstromversorgung stellt Sie täglich vor neue Herausforderungen. Bleiben Sie bei Normen und Vorschriften auf dem neusten Stand und diskutieren Sie Praxisbeispiele auf unserer Fachtagung mit Experten aus unterschiedlichen Bereichen.

Wir informieren Sie über Neuerungen der DIN VDE 0100 Teil 710: 2012-10 und technische Besonderheiten in medizinisch genutzten Bereichen.

Inhalte:

- Neuerungen der DIN VDE 0100 Teil 710: 2012-10
- Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfung von elektrischen Anlagen nach DGUV V3 und DIN VDE 0100-600/ 710
- Fehlerstromschutz im Wandel und Auswahl von RCDs
- Auswahl und Betrieb von BSV-Anlagen

Zielgruppe

Planer, Betreiber, technische Leiter und Projektleiter

Dauer

2 Tage

Teilnahmegebühr

395 Euro zzgl. MwSt.

K22



Einsteiger-/Expertenseminar (1 Tag)

Praxisseminar Ladetechnik

In diesem Praxisseminar erhalten Sie durch praktische Anwendungen einen Einblick in die Funktionsweise des Ladereglers CC612. Hierbei stellt die Konfiguration des Ladereglers CC612 einen zentralen Bestandteil der Schulung dar. Weiterhin lernen Sie den möglichen Umgang mit Fehlerbildern.

Wir informieren Sie über den eichrechtskonformen Aufbau einer Ladesäule und konfigurieren mit Ihnen einen Ladepunkt. Auf kundenspezifische Probleme und Konfigurationen kann eingegangen werden.

Inhalte:

- Produktfeatures
- Planungsaufwand
- Konfiguration eines Ladereglers
 - Via Laptop/ USB
 - Backend einrichten
 - DLM
 - Master/Slave Verbindung
- Fehlerbilder

Zielgruppe

Betreiber, Planer, Errichter, Hersteller

Dauer/Kosten

1 Tag

Teilnahmegebühr

70 Euro zzgl. MwSt.

P13





Wiederholungsprüfungen und Prüfungen nach Instandsetzung von medizinischen elektrischen Geräten nach DIN EN 62353 (0751-1):2008-08

W11

Nach der Instandsetzung von medizinischen elektrischen Geräten müssen diese vor der Inbetriebnahme auf ihre elektrische Sicherheit geprüft werden. Wir informieren Sie über alle dafür relevanten Normen und Richtlinien im Bereich der Medizintechnik.

Inhalte:

- Medizinproduktegesetz
- Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3
- Änderungen/ Unterschiede zur DIN VDE 0751-1
- DIN EN 62353 und DIN VDE 0701-0702
- Grundlagen der Messtechnik
- Besonderheiten bei der Prüfung von medizinischen elektrischen Geräten

Zielgruppe

Techniker, Medizintechniker, Anwender von Sicherheitstestern

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

248 Euro zzgl. MwSt.

In der Medizintechnik gibt es ständig Neuerungen. Dazu gehören die neue Betriebssicherheitsverordnung, die zweite Edition der DIN EN 62353: 2015-10 und neue Lösungen im Bereich der Prüf- und Verwaltungssoftware.

Wir zeigen Ihnen anhand von theoretischen und praktischen Beispielen, wie einfach die Umsetzung der neuen Norm im UNIMET® funktioniert. Besonders wichtig ist für Prüfer, dass sie eigene Prüfabläufe nach Herstellervorgabe im UNIMET® kreieren können. Hierzu erklären wir den Editor und die Filterfunktion im Gerät und demonstrieren die praktische Umsetzung im Sicherheitstester.

Inhalte:

- Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3 (BGV A3)
- Power Quality
- DIN EN 62353
- Remote-Ansteuerung mit Prüfsoftware wave Facilities

Zielgruppe

Techniker, Medizintechniker, Anwender von Sicherheitstestern und Betreiber

Dauer

1/2 Tag

Teilnahmegebühr

79 Euro zzgl. MwSt.

Praxisseminar

Prüfpraxis mit Bender Prüfsystem UNIMET® 810ST

Seit mehr als 30 Jahren ist der „Bender-Tester“ ein Begriff für Qualität und Langlebigkeit im Bereich vollautomatischer elektrischer Sicherheitstester. Die Produktlinie UNIMET® steht für normgerechte Prüfungen und Messungen, einfache Bedienung, Schnittstellenvielfalt und hochwertigen Service.

Wir informieren und schulen Sie in der Bedienung des UNIMET® 810ST in Theorie und Praxis.

Inhalte:

- Medizinproduktegesetz
- Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3
- DIN EN 62353 und DIN VDE 0701-0702
- Grundlagen der Messtechnik

Zielgruppe

Techniker, Medizintechniker, Anwender

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

248 Euro zzgl. MwSt.

P11



Praxisseminar

Prüfpraxis mit dem Bender Prüfsystem UNIMET® 300ST

P12

Seit mehr als 30 Jahren ist der „Bender-Tester“ ein Begriff für Qualität und Langlebigkeit im Bereich vollautomatischer elektrischer Sicherheitstester. Die Produktlinie UNIMET® steht für normgerechte Prüfungen und Messungen, einfache Bedienung, Schnittstellenvielfalt und hochwertigen Service.

Wir informieren und schulen Sie in der Bedienung des UNIMET® 300ST in Theorie und Praxis.

Inhalte:

- Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3
- DIN EN 62353 und DIN VDE 0701-0702
- Grundlagen der Messtechnik
- Bedienung UNIData 300

Zielgruppe

Techniker, Medizintechniker, EUPs

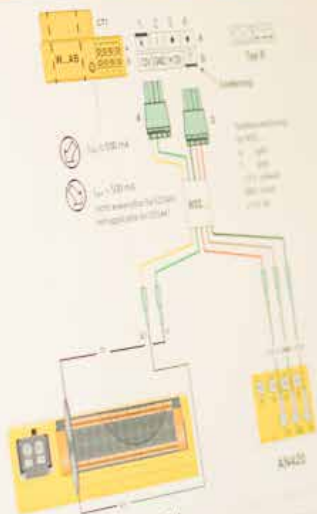
Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

169 Euro zzgl. MwSt.

EDS441-LAB with W...AB



EDS441-LAB 4

BRICKER 118441-LAB with W...AB, Power Supply 12V/1A

Das Team der Bender Akademie

Die Referenten der Bender Akademie sind Experten aus dem Hause Bender. Sie alle bringen fundierte Fachkenntnisse und eine langjährige praktische Erfahrung in ihrem jeweiligen Spezialgebiet mit, die sie mit Begeisterung für die elektrische Sicherheit an die Seminarteilnehmer weitergeben.



Helmut Becker

Tätigkeit: Produktmanager Business Development Industrial Solutions
Bei Bender seit: 1979
Schwerpunkte: Isolationsüberwachung in ungeerdeten Netzen (IT-Systeme)
Energie-Erzeugung und -Übertragung
Häfen und Schiffe, Produktionstechnik, Öl und Gas
Qualifikationen: Staatlich geprüfter Techniker



Sina Volbrecht

Tätigkeit: Seminarleiterin Bender Akademie
Bei Bender seit: 2015
Schwerpunkte: Vertriebsunterstützende Projekte
Projekte zur Prozessoptimierung
Qualifikationen: B. Eng. (Wirtschaftsingenieurwesen, Schwerpunkt Elektrotechnik)
Ausgebildete Elektronikerin für Betriebstechnik



Friedhelm Dalitz

Tätigkeit: Produktmanager
Bei Bender seit: 2001
Schwerpunkte: Überwachungs-, Schalt-, Melde- und Bediengeräte für den medizinischen Bereich
Qualifikationen: Elektrotechnik-Ingenieur
mehrjährige Erfahrung als Entwickler für vernetzte Regelungsgeräte



Torsten Epkes

Tätigkeit: Produktmanager Öl, Gas und Bergbauindustrie
Bei Bender seit: 2013
Schwerpunkte: Projektmanagement im In- und Ausland Bereich High Resistance Grounding
Qualifikationen: B. Eng. (Bachelor of Engineering and Business Administration, Electrical Engineering and Management)



Marc Euker

Tätigkeit: Produktmanager
Bei Bender seit: 2009
Schwerpunkte: RCM-Technik, Netzrelais, Messstromwandler
Mitarbeit in ZVEI-Arbeitskreisen
Unterstützung bei Grundlagen- und Expertenseminaren
Qualifikationen: Elektrotechnik-Ingenieur, Schwerpunkt „Automatisierungstechnik“
Fachausbildung Energieelektroniker (0,4 kV Anlagen und Mittelspannungsanlagen)



Michael Faust

Tätigkeit: Leiter Bender Akademie
Bei Bender seit: 2011
Schwerpunkte: Organisation von Seminaren und Schulungen in der Bender Akademie
Qualifikationen: Wirtschaftsingenieur Elektrotechnik, Schwerpunkt Messtechnik



Tobias Weiberlenn

Tätigkeit: Produktmanager Power Quality und Energy Measurement
Bei Bender seit: 2015
Schwerpunkte: Problemstellungen der Spannungsqualität und ihre Analyse
Spannungs- und Stromüberwachungsrelais
Qualifikationen: CPRE Foundation Level (IREB)



Bernd Häuslein

Tätigkeit: Applikationsvertrieb
Bei Bender seit: 2009
Schwerpunkte: Consulting / Anwendungsberatung vor Ort
Lösungsfindung in speziellen Kundenapplikationen
Qualifikationen: Gelernter Kommunikationselektroniker
Meister im Elektrotechnikerhandwerk
20 Jahre Erfahrung mit sicherer Stromversorgung



Jan Hofmann

Tätigkeit: Produktmanager
Bei Bender seit: 1997
Schwerpunkte: Gateways
COMTRAXX®-Geräte und allgemeine Kommunikationsschnittstellen
Qualifikation: Ausbildung als Industrieelektroniker
Staatl. geprüfter Computersystem- und Netzwerktechniker



Dustin Hübner

Tätigkeit: Applikationsingenieur Ladestationen
Bei Bender seit: 2008
Schwerpunkte: Laderegler
Fehlerstromüberwachung für AC Ladestationen
Isolationsüberwachung in Fahrzeugen
Qualifikationen: B. Eng. (Bachelor of Engineering, Schwerpunkt Elektromobilität)



Jörg Irzinger

Tätigkeit: Produktmanager Isolationsüberwachungsgeräte
Bei Bender seit: 2013
Schwerpunkte: Experte für Messtechnik im Bereich Isolationsüberwachung
Unterstützung bei Grundlagen- und Expertenseminaren
Qualifikationen: Elektrotechnik-Ingenieur, Schwerpunkt Automatisierungstechnik



Daniel König

Tätigkeit: Produktmanager Krankenhaustechnik
Bei Bender seit: 2018
Schwerpunkte: Überwachungs-, Schalt-, Melde- und Bediengeräte für den medizinisch genutzten Bereich
Qualifikationen: M. Eng. Krankenhaus Planung Technik
Industriemeister Elektrotechnik



Mario Lehr

Tätigkeit: Leiter Geschäftsbereich eMobility
Bei Bender seit: 2001
Schwerpunkte: Entwicklung von Isolationsüberwachungsgeräten für Elektro- und Hybridfahrzeuge
Mitarbeit in Arbeitskreisen des VDA zur elektrischen Sicherheit in Straßenfahrzeugen
Qualifikationen: Langjährige Erfahrung als Produkt- und Marktsegmentmanager für den Bereich Bahn



Jan-Nils Lohrey

Tätigkeit: Produktmanager
Bei Bender seit: 2014
Schwerpunkte: Produktportfolio Schutzleiter- und Schleifenüberwachung
Produkte im Bereich Differenzstrom-Überwachung
Implementierung innovativer Technologien
Qualifikationen: Wirtschaftsingenieur (M.Sc. Produkt- und Prozessmanagement)



Frank Mehling

Tätigkeit: Produktmanager eMobility
Bei Bender seit: 2011
Schwerpunkte: Schutz gegen elektrischen Schlag in Ladestationen und Elektro-Fahrzeugen
Laderegler für AC-Ladestationen
Mitarbeit in Normengremien zur eMobility
Qualifikationen: Elektrotechnik-Ingenieur, Schwerpunkt Elektromobilität



Helmut Muhm

Tätigkeit: Leiter Business Unit EMEA (internationaler Vertrieb Europa, Mittlerer Osten, Afrika)
Bei Bender seit: 1993
Schwerpunkte: Entwicklung und Produktmanagement im Bereich Mess- und Überwachungsrelais für geerdete Stromversorgungen
Mitarbeit in nationalen und internationalen Normengremien
Fachreferent bei nationalen und internationalen Symposien
Qualifikationen: Dipl.-Ing. Elektrotechnik



Karl-Heinz Rein

Tätigkeit: Produktmanager für UNIMET® -Prüfsysteme
Bei Bender seit: 1995
Schwerpunkte: Produktmanagement und Vertrieb von UNIMET®
Verantwortlich für UNIMET® Schulungen und Workshops
Qualifikationen: Staatl. geprüfter Techniker, Fachrichtung Elektrotechnik



René Bülow

Tätigkeit: Produktmanager Servicedienstleistungen
Bei Bender seit: 2008
Schwerpunkte: Praktische Anwendung von Überwachungs-, Schalt-, Melde- und Bediengeräte für den medizinischen Bereich, Isolationsüberwachung in ungeerdeten Netzen (IT-Systeme), Produkte im Bereich Differenzstrom-Überwachung
Qualifikationen: Gelernter Elektroinstallateur
Staatl. geprüfter Techniker, Fachrichtung Mechatronik
über 24 Jahre Erfahrung mit Stromversorgung in medizinisch genutzten Bereichen



Torsten Weinhard

Tätigkeit: Servicetechniker
Bei Bender seit: 2016
Schwerpunkte: Praktische Anwendung von Überwachungs-, Schalt-, Melde- und Bediengeräte für den medizinischen Bereich, Isolationsüberwachung in ungeerdeten Netzen (IT-Systeme).
Qualifikationen: Gelernter Energieelektroniker Fachrichtung Anlagentechnik
z.Zt. Ausbildung zum Industriemeister Elektrotechnik Fachr. Automatisierungs- und Informationstechnik



Bender GmbH & Co. KG

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de

Fotos: Bender Archiv



BENDER Group