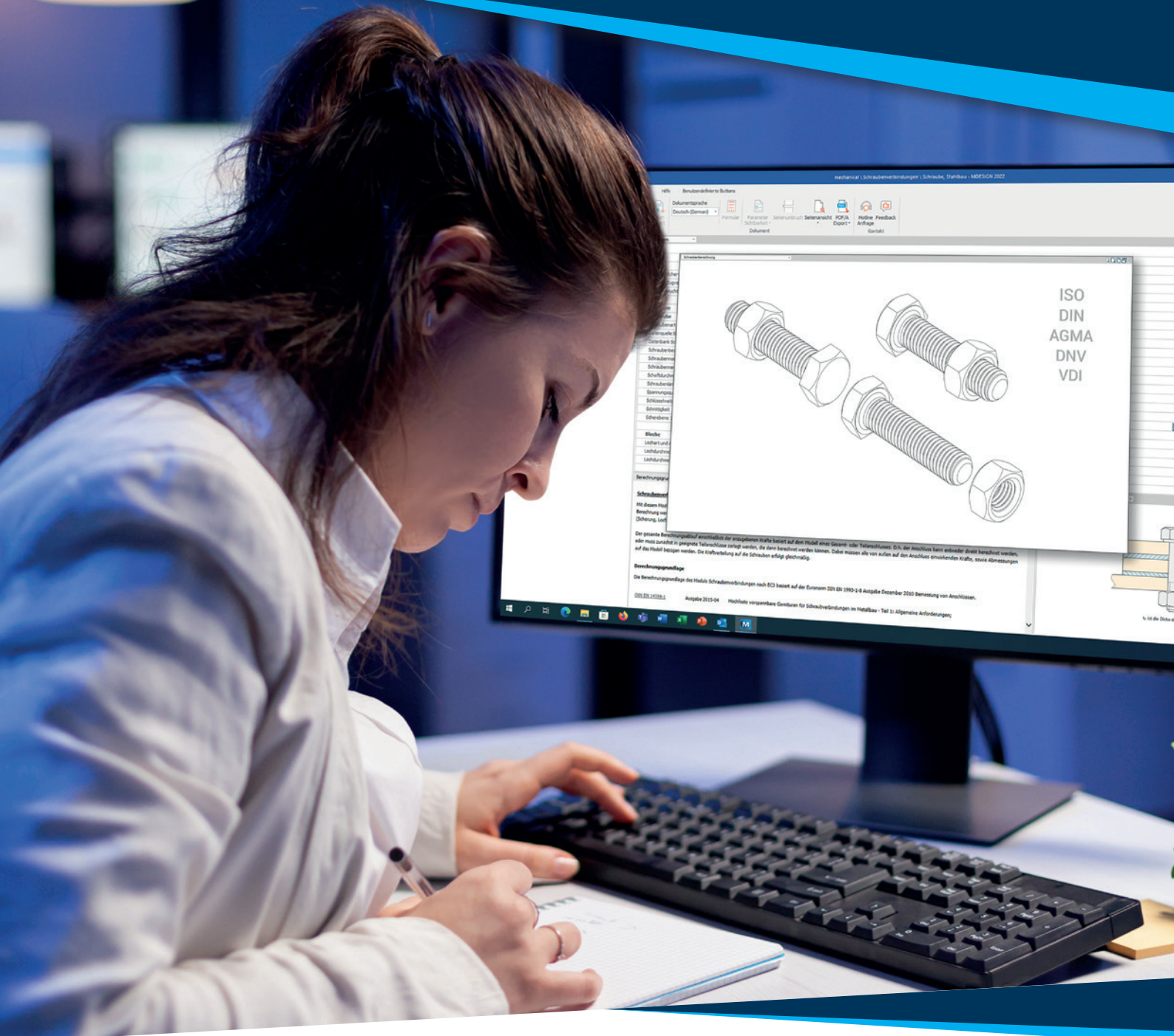


MDESIGN



MDESIGNCAMPUS2024

Digitalisierung in Forschung und Lehre mit
Berechnungssystem für Maschinen- und Anlagenbau

Informationen • Berechnung • Optimierung • Nachweis • Dokumentation

Auslegen, berechnen und nachweisen

OPTIMIEREN MIT MDESIGN

Die Berechnungs- und Informationssoftware MDESIGN liefert seit Jahren die Lösung für anerkanntes Wissen bei Auslegung, Nachrechnung und Optimierung von Bauteilen. Schnell anwendbar, individuell konfigurierbar und auf die Bedürfnisse in Konstruktion und Entwicklung angepasst, ist MDESIGN ein unverzichtbares Werkzeug für angehende Ingenieure und Studenten.



Wellen, Achsen, Naben



Wälz- & Gleitlager,
Lineartechnik



Verzahnung, Getriebe,
Antriebstechnik



Schraubenverbindungen,
Bolzen, Stifte



Träger und Rahmen



Federn und
Dämpfungselemente



Werkstoffkenndaten,
Festigkeitsnachweise



Rohrleitungen, Dichtungen,
Hydraulik, Pneumatik



Schweißverbindungen,
Löt- und Klebverbindungen



Herstellerinformationen
Schnittstellen



Dokumentieren,
Nachweisen, Informieren

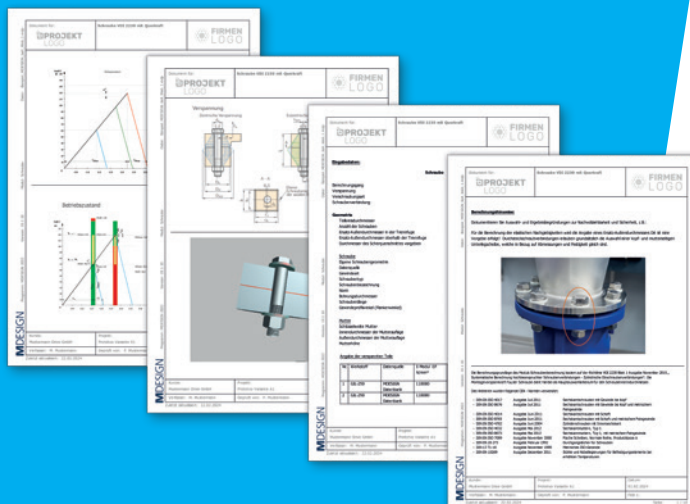
Schnelle Anwendung durch Hilfesysteme

Die schnelle Anwendung von MDESIGN wird durch ein individuell nutzbares Hilfesystem erreicht. Anmerkungen zu Eingabegrößen, Zugriff auf Datenbanken mit erforderlichen Faktoren und Hinweisen zu den Auswirkungen sind direkt per Mausklick erreichbar. Grafische Hilfen in Form von Skizzen, Diagrammen oder 3D Modellen sichern eine plausible Eingabe. Alle verwendeten Formeln sind darüber hinaus schnell und ohne Suche nachzuschlagen.

Automatische Berechnungsdokumente

MDESIGN erfüllt die Auflagen für die erforderliche Dokumentationspflicht. Diese wird in Unternehmen durch die Produkthaftung, die Qualitätssicherung und ebenfalls durch die EG-Maschinenrichtlinie gefordert.

Auch in Ausbildung und Studium ist Nachvollziehbarkeit und Transparenz unabdingbar. So sind die professionellen MDESIGN Ergebnisdokumente inhaltlich konfigurierbar und schnell zu erstellen. Dies macht die Software zur besten Unterstützung für Studierende und Dozenten bei Prüfungen, Studien- und Diplomarbeiten.



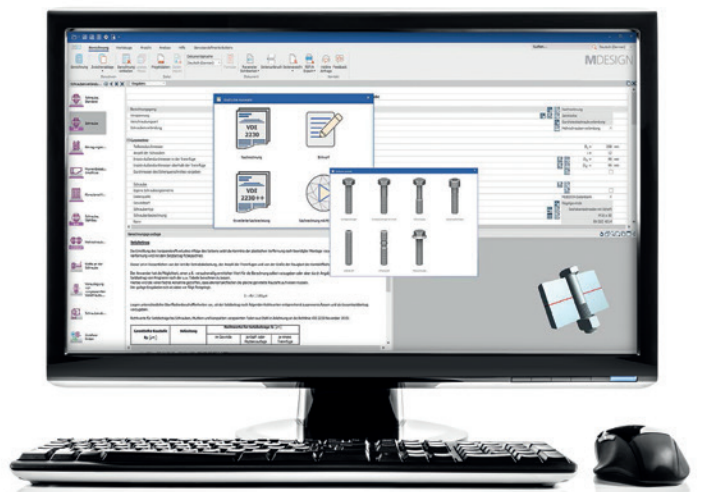


Umfangreiches Wissen abrufbar

Mit MDESIGN erhalten Studierende umfangreiche und ausgereifte Berechnungsmethoden und Formelwerke. Als Standardwerkzeug für die Auslegung, Nachrechnung und Dokumentation von Maschinenelementen basiert MDESIGN auf praktischen Erfahrungen und Forschungsergebnissen vieler maschinentechnischer Institute. Die Berechnungsverfahren sind abgesichert durch Normungsorganisationen wie DIN, ISO, VDI und EN sowie Eurocode, orientieren sich aber auch an praktischen Lehrbüchern wie Roloff/Matek, Dubbel oder Böge. Zusätzliche Grundlagenmodule unterstützen in vielen Themenbereichen aus Physik, Geometrie und Fertigung.

Ohne Suche – Komfortabler Zugriff auf Tabellenwerte

Die Auswahl geeigneter Bauteile für die Konstruktion erfordert während der Berechnung häufig die Nutzung von Tabellenwerten. MDESIGN liefert diese Werte mit. So wird z. B. bei der Wahl des Werkstoffes die umfangreiche Datenbank genutzt, um alle erforderlichen Kennwerte direkt in die Berechnung zu überführen. Auch geometrische Größen bei der Wahl passender Elemente wie Schrauben und Leistungskennwerte für eine Lagerauswahl werden von MDESIGN mit der jeweiligen Berechnung bereitgestellt. Die lange Suche nach und in Tabellenwerken entfällt.



DIGITALISIERUNG IN FORSCHUNG UND LEHRE

MDESIGN campus – Die Vorteile auf einen Blick

MDESIGN explorer

Nachschlagewerke, Informationen und Tabellen

- Toleranzen, Passungen, Momente und Richtwerte
- Geometrie, Physik, Statik und Dynamik, Fertigungsverfahren

MDESIGN technology

Datenbanken und Methoden

- Werkstoffinformationssystem und Bauteilfestigkeit nach FKM

MDESIGN mechanical

Berechnungen professionell dokumentieren

- Wellen, Achsen, Träger sowie Welle-Nabe-Verbindungen
- Wälzlager - Gleitlager - Verzahnungen
- Schrauben-, Schweißnaht- und Klebverbindungen
- Elastische Federn, Bolzen, Stifte
- Riemen- und Kettentriebe sowie Kupplungen und Lineartechnik

MDESIGN bolt

Schraubenverbindungen prüfen und nachweisen

- Berechnungsgrundlage nach VDI 2230 und Eurocode 3
- Senkkopfschrauben, Hohl-, Flansch-, Zolleschrauben
- Temperaturberücksichtigung, Übernahme von FE-Ergebnissen

MDESIGN multibolt

Kräfte in Mehrschraubenverbindungen

- Schraubenfelder und individuelle Anschlusskonstruktionen
- Kräfteermittlung gemäß VDI2230 Blatt 2 mit FE-Analyse

MDESIGN shaft

Wellen sicher berechnen und optimieren

- Berechnungsgrundlage nach DIN 743 und FKM-Richtlinie
- Hohlwellen, konischen Absätze, kritische Drehzahlen
- Im-/Export von Modellen über STEP-Formate

MDESIGN bearing

Wälzlager auswählen, nachschlagen und einsetzen

- Katalogdaten führender Hersteller
- Lagerkombinationen und erweiterte Lebensdauerberechnung

MDESIGN gear

Professionelle Verzahnungsberechnungen

- Kunststoffverzahnungen und Hohlradverzahnungen
- Graufleckentragfähigkeits-, Zahnbruchnachweis
- Kegell- und Hypoidräder, Kronenräder, Schraubräder

MDESIGN weld

Schweißnähte - mit Alternativen sicher bewerten

- Zusätzliche Methode nach FKM-Richtlinie und Eurocode 3

MDESIGN process

Flansche und Rohre unter Druck

- Flansch-, Rohrleitungs- und Dichtungsberechnungen

MDESIGN espresso

Druckbehälter normenkonform berechnen

- Druckbehälterberechnung nach AD-Merkblätter und EN 13445



Professionelle Software nutzen

AUF DIE ZUKUNFT VORBEREITET SEIN

Hochqualifizierte Ingenieure und Techniker auszubilden ist eine der vordringlichsten Aufgaben innovativer Hochschulen und Ausbildungseinrichtungen. MDESIGN liefert seit Jahren die Lösung für anerkanntes Wissen bei Auslegung, Nachrechnung und Optimierung von Bauteilen.

Der Studierende erhält ausgereifte Berechnungsmethoden und Formelwerke, basierend auf DIN, ISO, VDI, EN und Eurocode sowie AD-Merkblättern. In der täglichen Praxis bewähren sich aber auch die MDESIGN-Anwendungen aus Lehr- und Fachbüchern wie Roloff/Matek, Dubbel und namhafter Fachliteratur.

Qualitätsorientiertes Arbeiten mit kreativer Zielrichtung wird mit den MDESIGN Dokumentationsfunktionen individuell gefördert.



Vorsprung bei der Beurteilung

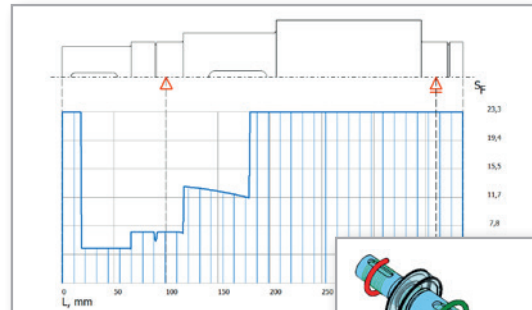
SCHNELLER ZU ERGEBNISSEN – BESTE ALTERNATIVE WÄHLEN

Im Studium wie in der beruflichen Praxis:

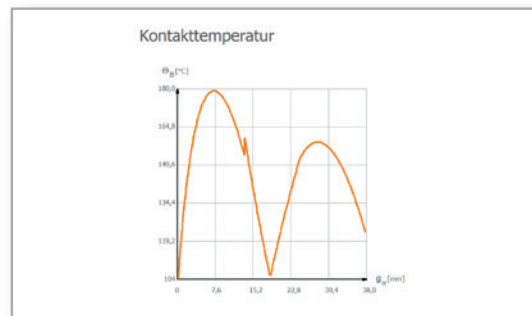
Die Weiterentwicklungen bestehender Konstruktionen und Neuentwicklungen sind ein iterativer Prozess. Lösungsansätze ergeben sich aus Einschätzung der Randbedingungen und Bewertung der daraus resultierenden Ergebnisse.

MDESIGN sichert diese Vorgehensweise während der Dimensionierung und passenden Wahl von Maschinenelemente mit Parameterstudien.

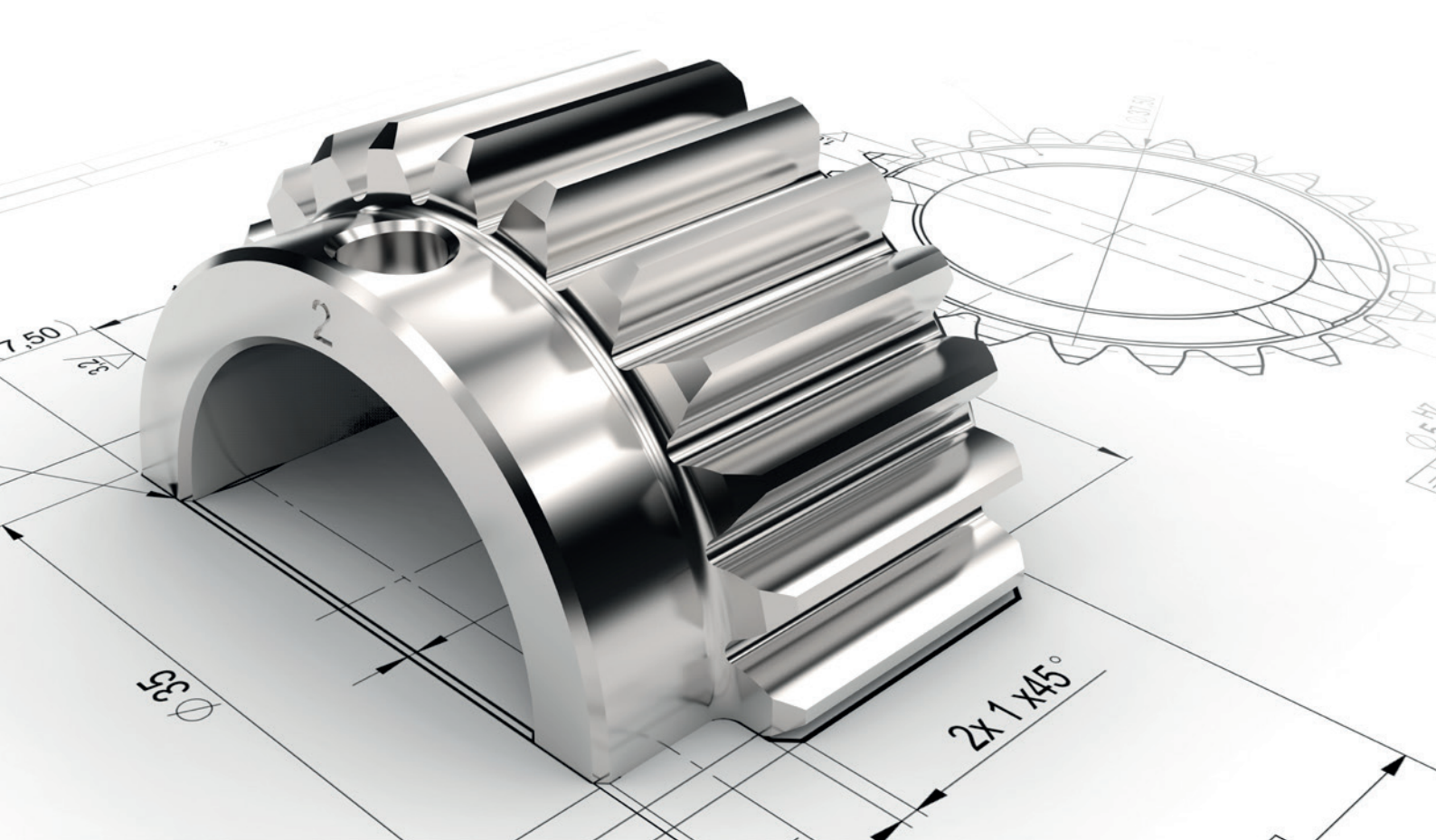
Die automatische MDESIGN Berechnung mit unterschiedlichen Randbedingungen und die grafische Auswertung der Ergebnisse führen erheblich schneller zur passenden Lösung. Darüber hinaus liefert MDESIGN auf diese Weise zusätzlich die notwendigen Beurteilungen der Einflussgrößen auf die zu berechnende Konstruktionen. Sie bieten eine hervorragende Grundlage für Teambesprechungen und Vorstellung der Entscheidung für die gewählte Konstruktionslösung.



Beurteilung von Sicherheiten



Bewertung von Verzahnungen



MDESIGN CAMPUS 2024

○ MDESIGN campus 2024 – Maschinenelemente

€ 1.490,-

Preis inkl. MwSt.

MDESIGN explorer, MDESIGN technology, MDESIGN mechanical, MDESIGN bolt, MDESIGN multibolt,
MDESIGN shaft, MDESIGN bearing, MDESIGN gear, MDESIGN weld, MDESIGN process, MDESIGN espresso

- Campuslizenz für 1 Server mit bis zu 50 gleichzeitigen Zugriffen



3 kostenfreie Lizenzen für Dozenten und Lehrkräfte

- Gutscheincodes für Einzelplatzlizenzen (unbefristet gültig)
- Umfang identisch zu oben erworbenen Lizenzen



Kostenfreie Seminar- und Workshop- teilnahme (2 Personen)

- gültig für unsere Online-Seminare und den Praxis-Workshop bis 31.07.2025

Hochschule/Institut	
Nachname	Vorname
E-Mailadresse	
Straße/Hausnr.	PLZ/Ort
Telefon	Unterschrift/Stempel
Datum	

Rückantwort per Mail an vertrieb@mdesign.de

Alle Lizenzen dürfen nur zu Zwecken der Lehre eingesetzt werden. Kommerzielle Nutzung und Verwendung in industrielle Projekten ist nicht zulässig.
Diese Preise sind gültig bis zum 31.12.2024. Alle Preise gelten **inkl. der gesetzl. MwSt.** von 19 %. Es gelten die AGB der TEDATA GmbH.
Die Auslieferung und Rechnungsstellung erfolgt über die TEDATA GmbH, Bochum.

