

WT Löten und Rework

Hohe Flexibilität für vielseitige Anwendungen



Ein unaufhaltsames Programm...die WT.

Die beste Lösung. Die neue WT-Linie von Weller wartet als unschlagbares Sortiment an kompakten, stapelbaren Lötstationen mit 90 und 150 Watt für 1 oder 2 Kanäle auf. Auch eine 900 W Heißluftstation gehört dazu. Sie sind mit vielen bestehenden LötKolben und Zubehör rückwärtskompatibel, so dass Sie damit die meisten Herausforderungen beim Handlöten meistern können.

Ein aufgeräumter, übersichtlicher Arbeitstisch. Die platzsparenden Geräte verfügen über ineinandergreifende, drehbare Sicherheitsablagen, die eine bequeme und sichere Aufbewahrung der Lötspitzen ermöglichen.



Inhalt	3
WT-Stationen Vorstellung	2–3
Lötstationen WT 1 / WT 1H / WT 2M	4–5
WTP 90 LötKolben, Sicherheitsablage WSR	6
Heißluftstation und Mikrowerkzeuge WT 2M	7
Heißluftstation WTHA 1	8–9
WT Werkzeugauswahl und Kompatibilitätsmatrix	10–11

Übersicht WT Stationen und Sets	12–13
LötKolbensets	14–15
Zubehör	16–17
Kreieren Sie Ihren Weller Arbeitsplatz	18
Technische Daten	19

WT 1H

WTHA 1



HOHE FLEXIBILITÄT FÜR VIELSEITIGE ANWENDUNGEN

Leistungsstarke WT Lötstationen

- > bis zu 150 Watt Leistung
- > Anwenderfreundliche, stapelbare Geräte
- > Das beste System seiner Art – attraktives Preis-/Leistungsverhältnis
- > Maximale Vielseitigkeit: rückwärtskompatibel mit vorhandenem Lötwerkzeug
- > Umfassendes Zubehör
- > Der neue Hybrid LötKolben WTP 90.
- > Innovativ und kostengünstig mit einer Spitze, die sich wie eine aktive Lötspitze verhält.



**~1000
mögliche Kombinationen
aus Kolben/Spitze pro
WT-Station**

Rückwärtskompatibilität

- > Es lassen sich alle LötKolben der Lötstationen WSD und WD anschließen
- > Mikrolötwerkzeuge können an die WT 2M angeschlossen werden



WT 1

- > 1-Kanal-Versorgungseinheit mit 90 W



WT 1H

- > 1-Kanal-Versorgungseinheit mit 150 W
- > Zur Versorgung von LötKolben mit bis zu 150 W



WT 2M

- > 2-Kanal-Versorgungseinheit mit 150 W
- > Es können bis zu 2 LötKolben gleichzeitig verwendet werden
- > MikrolötKolben WMRP oder WMRP-MS und die Mikropinzetten WMRT oder WMRT-MS anschließbar



Platzsparende, stapelbare Geräte

Die WT Lötstationen lassen sich auf die WTHA 1 Heißluftstation oder auf andere Systeme aufsetzen und sparen so wertvollen Arbeitsplatz ein

Die WT Lötstationen schaffen alles.

Den leistungsstarken Lötstationen der nächsten Generation gelingt alles. Sie sind klein genug, um in Ihre Hand zu passen oder aufeinander gestapelt zu werden und dabei sind sie derart flexibel und leistungsstark, dass sie alle Lötaufgaben von anspruchsvollen Massen Anwendungen bis hin zu komplexen Mikrolötarbeiten (nur die WT 2M) mit Leichtigkeit bewältigen.

Die Hochleistungs-WT Lötstationen sind als 1- oder 2-Kanal Stationen mit 90 W oder 150 W Leistung erhältlich. Nur die 2-Kanal-Station WT 2M unterstützt Wellers Mikro-Lötwerkzeuge.



Multifunktionaler LCD-Bildschirm

- › Detaillierter Blick auf alle Funktionen
- › Einstellbare Hintergrundbeleuchtung
- › Ein Balkendiagramm zeigt die Ausgangsleistung an der Lötkolbenspitze an

Frontseitiger Hauptschalter

Bequeme Ein-/Aus-Kontrolle

Menübuttons sorgen für eine intuitive Bedienung

- › Temperatureinstellungen
- › Kennwortschutz
- › Standby- und automatischer Setback



2-in-1 WSR Sicherheitsablage

Mit diesem Lötkolbenhalter können Sie zwischen Nass- und Trockenreinigung wählen



Gegen elektrostatische Entladung geschützt

Auch für den professionellen Einsatz uneingeschränkt geeignet

Hybrid LötKolben mit bequemem Wechsel der Spitze

Ähnlich wie bei den aktiven Weller Lötspitzen können Sie beim WTP 90 die Lötspitze einfach im heißen Zustand wechseln.

Hochleistungs-HybridlötKolben WTP 90 aus der WT-Linie

- > Hochleistungs-HybridlötKolben mit 90 W Leistung
- > Kombination aus aktiven Lötspitzen für höchste Leistung bei optimaler Wärmeübertragung und passiven Lötspitzen (Power Response) mit sehr guter Wärmeübertragung bei gleichzeitiger Kostenkontrolle
- > Spitzenschnellwechselsystem, das den aktiven Weller Lötspitzen (Cartridge) ähnlich ist
- > Automatischer Standby-Betrieb über einen Sensor im Griff, der erkennt, wenn das Gerät in Betrieb ist

Schneller Wechsel der Spitze

- > Das passive Spitzensystem ermöglicht das schnelle Wechseln der Heizelemente, wenn der LötKolben heiß ist
- > Leicht austauschbare Spitzen mit Rändelmutter
- > Spitzenwechsel unabhängig vom Heizelement



Eine Sicherheitsablage, mit der der LötKolben wahlweise mit Schwamm oder mit Messingwolle gereinigt werden kann.



2-in-1 WSR Sicherheitsablage

Die LötKolbenablage ist drehbar, sodass der Anwender frei zwischen Nass- und Trockenreinigung wählen kann.



Die Sicherheitsablagen passen zusammen

Durch Entfernen der blauen Seitenplatten lassen sich zwei oder mehr Sicherheitsablagen miteinander verschrauben.



Gleichzeitiger Betrieb von 2 Werkzeugen, das multifunktionale System **WT 2M**.

WT 2M - Kompatibel mit den Mikrowerkzeugen!



Mit 150 W Leistung ist die multifunktionale 2-Kanal Lötstation WT 2M mit den Mikrolötwerkzeugen von Weller und einer Vielzahl Werkzeuge mit passiver Spitze (Power Response) kompatibel und wartet so mit Bestleistungen, Anwenderfreundlichkeit und einer hohen Lebensdauer der Spitze auf.

Werkzeuge mit passiver Spitze (Power Response)

- > Unterstützt eine Vielzahl von Werkzeugen, bei denen die passiven Standardspitzen zum Einsatz kommen
- > Das beste Portfolio seiner Klasse, damit Sie genau das richtige Werkzeug für Ihre Anwendung nutzen können
- > Bestleistung bei gleichzeitiger Kostenkontrolle

Mikrolötkolben

- > Extrem kurze Aufheizzeit (2 bis 6 Sekunden)
- > Optimale Wärmeübertragung
- > Minimale Regenerationszeit
- > Schneller, einfacher Wechsel der Spitze
- > Höchste Leistung

Mikrolötpinzette und Entlötpinzette

- > Mit zwei parallel verstellbaren Mikrospitzen, die das Löten und Entlöten von sehr kleinen SMD-Bauelementen ermöglichen
- > Beim Anschluss an die Versorgungseinheit wird das Werkzeug von der Station erkannt und den entsprechenden Steuerungsparametern zugewiesen. Eine Nachkalibrierung wird in der Regel überflüssig.

Schneller Wechsel der Spitze

- > Das aktive Spitzen-(Cartridge)-System ermöglicht auch bei noch heißem LötKolben den schnellen und bequemen Wechsel der gesamten Spitze
- > Es werden keine zusätzlichen Werkzeuge erforderlich, um die tägliche Arbeit des Endanwenders zu erleichtern.
- > 100 % werkzeugloser Wechsel von Hand



Von wegen nur heiße Luft: die Heißluftstation **WTHA 1**

Bei der WTHA 1 900 W handelt es sich um eine kompakte, einfach zu bedienende Heißluftstation mit einem intelligenten Temperaturprofilmodus, der für verschiedene Nachbearbeitungsanwendungen einstellbar ist und eine schnelle und sichere Leistung gewährleistet.



Produktabbildung ähnlich

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Multifunktionaler LCD-Bildschirm

Ein LCD-Bildschirm mit einer detaillierten Übersicht sämtlicher Funktion. Einstellbare Hintergrundbeleuchtung. Ein Balkendiagramm zeigt die Ausgangsleistung von der Station bis zur Heißluftspitze an.



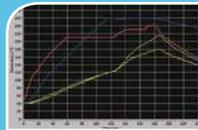
Neue Menütaste

Für den ultimativen anwenderfreundlichen Zugriff auf und die Navigation in der Menüstruktur.



Stapelbare Geräte

Die Lötstationen WT 1 /WT 1H lassen sich auf die Heißluftstation WTHA 1 aufsetzen und sparen so wertvollen Arbeitsplatz ein.



5 Voreinstellungen / Temperaturprofil

Es sind bis zu 5 Voreinstellungen für Volumen-, Temperatur- und Zeiteinstellungen möglich. Wenn der Profilmodus aktiviert ist, können die Voreinstellungen in einer ausgewählten Reihenfolge ausgeführt werden.



Neues Steuerungssystem

Tandemsteuerung mit einem Dualsensorysystem, das die Leistungsfähigkeit verdoppelt.



Hochleistung

900 Watt mit bis 100 l / min expandierter Heißluft.



Fingerschalter

Aktivierungs-Fingerschalter auf dem ergonomisch geformten Handgriff.



Flexibler Silikon Schlauch

90 cm langer, flexibler, hitzebeständiger Silikon Schlauch.



WTHA 1
900 W | 1 Kanal.
Mit integriertem
Heißluftkolben



*mit WT HUB
**mit WX HUB

WT MATRIX WERKZEUGAUSWAHL UND KOMPATIBILITÄTSMATRIX

Aktive Spitze  Power Response  Silver Line 



	90 W	150 W
WMRT/WMRT-MS 2 X 40 W MIKROLÖTPINZETTEN Schlanke Pinzetten mit aktiver Lötspitze. Ideal zum Löten und Entlöten kleinster SMD-Komponenten. WMRT Bestell-Nr.T005 13 174 99N WMRT-MS Bestell-Nr.T005 29 192 99N		✓
WMRP/WMRP-MS 55 W MIKROLÖTKOLBEN Feine Mikrolötkolben mit aktiver Lötspitze für mikroskopisch genaue Arbeiten. WMRP Bestell-Nr.T005 29 171 99N WMRP-MS Bestell-Nr.T005 13 175 99N		✓
WTP 90 90 W HYBRID LÖTKOLBEN Der Hybrid-Lötkolben für den universellen Einsatz mit Power-Response-Spitzen. Bestell-Nr.T005 29 222 99N	✓	✓
WP 65 65 W LÖTKOLBEN Für empfindliche und kleine Anwendungen. Bestell-Nr.T005 29 215 99N	✓	✓
WP 80 80 W LÖTKOLBEN Kurzer Abstand zwischen Griff und Spitze für alle Standardlötanwendungen. Bestell-Nr.T005 29 180 99N	✓	✓
WSP 80 80 W LÖTKOLBEN Für alle Standardlötanwendungen. Bestell-Nr.T005 29 180 99N	✓	✓
WP 120 120 W LÖTKOLBEN Für größere Lötverbindungen. Bestell-Nr.T005 29 193 99N		✓
WSP 150 150 W LÖTKOLBEN Bestell-Nr.T005 29 170 99N		✓
WP 200 200 W LÖTKOLBEN Für große Lötanwendungen. Bestell-Nr..T005 29 199 99N		✓
WTA 50 2 x 25 W ENTLÖTPINZETTEN 2 x 25 W für sichere Entlötarbeiten. Bestell-Nr.T005 13 171 99N	✓	✓
FE 75 75 W LÖTKOLBEN Absaugung an der Lötspitze. Bestell-Nr.T005 29 166 99N	✓	✓
WHP 80 80 W HEIZPLATTE Vorheizplatte. Bestell-Nr.T005 27 028 99N	✓	✓
WSB 80 80 W LÖTBAD Lässt sich an alle Lötstationen mit 80 W von Weller anschließen. Bestell-Nr.T005 27 040 99N	✓	✓
WSB 150 150 W LÖTBAD Lässt sich an alle Stationen mit 150 W von Weller anschließen. Bestell-Nr.T005 27 704 99N		✓
ZERO SMOG® TL* Flächenabsaugung für bis zu 2 Arbeitsplätze. Bestell-Nr. FT91013699N	✓	✓
ZERO SMOG® 4V** Flächenabsaugung für bis zu 4 Arbeitsplätze. Bestell-Nr.T005 36 606 99N	✓	✓
ZERO SMOG® 6V** Flächenabsaugung für bis zu 6 Arbeitsplätze. Bestell-Nr.T005 36 666 99N	✓	✓
ZERO SMOG® 20T** Lötrauchabsaugung an der Lötspitze zum Anschluss an bis zu 20 Arbeitsplätze. Bestell-Nr.T005 36 706 99N	✓	✓

WT Stationen, Kolben und Sets



WT 1 Lötstation

1-Kanal-Versorgungseinheit, 90 W



WT 1H Lötstation

1-Kanal-Versorgungseinheit, 150 W



WT 2M Lötstation

2-Kanal-Versorgungseinheit, 150 W



WTHA 1 Heißluftstation

Heißluftstation, 900 W mit integriertem Heißluftkolben



WT 1010 Set

1-Kanal Versorgungseinheit, 90 W mit WTP 90 HybridlötKolben (90 W / 24 V), Lötspitze XNT A und WSR 200 Sicherheitsablage



WT 1012 Set

1-Kanal Versorgungseinheit, 90 W mit WSP 80 LötKolben, Lötspitze LT B und WSR 201 Sicherheitsablage



WT 1013 Set

WT 1 Versorgungseinheit mit WP 80 LötKolben (80 W / 24 V), Lötspitze LT B und WSR 201 Sicherheitsablage





WT 1014 Set

1-Kanal Versorgungseinheit, 90 W mit WSP 80ROB LötKolben (80 W / 24 V), Lötspitze LT B und WSR 201 Sicherheitsablage



WT 1010H Set

1-Kanal Versorgungseinheit, 150 W mit WP 120 LötKolben (120 W / 24 V), Lötspitze XT B und WSR 201 Sicherheitsablage



WT 1011H Set

1-Kanal Versorgungseinheit, 150 W mit WP 200 LötKolben (200 W / 24 V), Lötspitze XT B und WSR 202 Sicherheitsablage



WT 2010M

2-Kanal Versorgungseinheit, 150 W mit WTP 90 Hybridkolben und Sicherheitsablage



WT 2020M

2-Kanal Versorgungseinheit, 150 W mit WMRP MikrolötKolben und WMRT Mikroentlötpinzette und Sicherheitsablagen



Active Spitze

Power Response

Silver Line



WMP Mikrolötspitze mit RT 3 Spitze und WDH 50 Sicherheitsablage



Feiner schlanker LötKolben. Ideal für Mikroskoptarbeiten.
Beste Ergebnisse durch integrierte aktive Lötspitze 40 W | 12 V RT Spitzenfamilie



WMRT Mikroentlötpinzette mit RTW 2 Spitze und WMRTH Sicherheitsablage



Schmale Pinzetten. Ideal zum Löten und Entlöten kleinster SMD-Komponenten. RTW Spitzenfamilie
80 W (2 x 40 W) | 12 V RTW Spitzenfamilie



WMP-MS Mikrolötspitze mit Spitze RT3 MS und Sicherheitsablage WDH 50



Feiner schlanker LötKolben. Ideal für Mikroskoptarbeiten.
Beste Ergebnisse durch integrierte aktive Lötspitze 40 W | 12 V Spitzenfamilie RT-MS gemäß MIL-STD-2000



WMRT-MS Mikroentlötpinzette mit Spitze RTW2 MS und Sicherheitsablage WMRTH



Schmale Pinzetten. Ideal zum Löten und Entlöten kleinster SMD-Komponenten.
80 W (2 x 40 W) | 12 V Spitzenfamilie RTW-MS gemäß MIL-STD-2000



WTP 90 HybridlötKolben mit Spitze XNT und Sicherheitsablage WSR 200



Der Hightech-LötKolben für den universellen Einsatz mit Power-Response-Spitzen.
90 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F | Spitzenfamilie XNT



WP 65 LötKolben mit Spitze XNT A und Sicherheitsablage WDH 10



Kleiner, schneller LötKolben. Ideal für feine Lötarbeiten mit hohem Wärmebedarf.
65 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F | Spitzenfamilie XNT



WP 80 LötKolben mit Spitze LT B und Sicherheitsablage WDH 10



LötKolben mit kurzem Abstand zwischen Griff und Spitze für alle Standardlötanwendungen. Bequeme Sicherheitsablage mit 4-stufig verstellbarer Neigung.
80 W | 24V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F | Spitzenfamilie LT



WSP 80 Lötkolben mit Spitze LT B und Sicherheitsablage KH 18



Für alle Standardlötanwendungen.
80 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F
Spitzenfamilie LT



WP 120 Lötkolben mit Spitze XT B und Sicherheitsablage WDH 10



Flexibler Lötkolben mit 120 W Leistung für komplexe Anwendungen.
Einsetzbar für kleine und große Bauteile in Anwendungen mit höherem Wärmebedarf.
120 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F
Spitzenfamilie XT



WSP 150 Lötkolben mit Spitze LHT F und Sicherheitsablage WDH 30



Für Arbeiten mit extrem hohem Wärmebedarf und für große Kühlkörper.
150 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F
Spitzenfamilie LHT



WP 200 Lötkolben mit Spitze XHT D und Sicherheitsablage WDH 31



Hochleistungslötkolben. Ideal für Anwendungen mit höchsten Wärmeanforderungen wie z. B. LED-Backpanels oder HF-Abschirmungen.
200 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F
Spitzenfamilie XHT



WTA 50 Entlötpinzettenset mit Spitze WTA 1 und Sicherheitsablage AK 51



Für sichere Entlötarbeiten.
2 x 25 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F



FE 75 Lötkolben mit integrierter Lötrauchabsaugung mit Spitze LT B und Sicherheitsablage



Lötkolben mit integrierter Lötrauchabsaugung.
Zwei-in-einem-Löten und Rauchabzug an der Spitze. Mit Bürste 5 mm.
75 W | 24 V | Max. Temperatur 450 °C / 850 °F | Spitzenfamilie LT





WT-kompatible Lötrauchabsaugungssysteme



Zero Smog® TL

Tragbare Lötrauchabsaugung - einfach zu installieren und zu bedienen.
Kompaktes, sparsames zentrales System für 2 Arbeitsplätze.



Zero Smog® 4V

Mobile Lötrauchabsaugung für große Bereiche mit eingebauter Turbine
und Druckregler für einen konstanten Absaugstrom.
Bis zu 4 Arbeitsplätze.



Zero Smog® 6V

Mobile Lötrauchabsaugung für große Bereiche mit eingebauter Turbine.
Bis zu 6 Arbeitsplätze.



Zero Smog® 20T

Mobile Lötrauchabsaugung an der Spitze. Es lassen sich bis zu 20 Weller
Lötkolben direkt an die Lötrauchabsaugung anschließen.



WFE P

Das WFE P ist ein mit Netzspannung versorgtes Lötrauchabsauggerät, das
direkt an einen oder zwei FE-Lötkolben (Lötrauchabsaugung) angeschlossen
werden kann.

& WT kompatible Heizplatte



Heizplatte WHP 80

Heizplatte mit einer Heizfläche von 80 x 50 mm,
Temperaturbereich 50 °C – 200 °C

& WT-kompatible Lötbad



Lötbad WSB 80

Lötbad, 80 W, Innendurchmesser 20 mm, Tiefe 25 mm,
Temperaturbereich 50 °C – 450 °C, zum Löten ohne Blei



Kompatible Heizplatte WSB 150

Lötbad, 150 W, 50 °C – 550 °C, zum Löten ohne Blei

& WT und WX Hub-Anschlüsse für Zero Smog® Geräte



WT Hub

Zum Anschluss der Zero Smog® TL



WX Hub

Zum Anschluss der Zero Smog® 4 V, 6 V und 20T

Wie baue ich meinen Weller Arbeitstisch auf?

1

Wählen Sie die Größe Ihrer Komponenten und die Lötspitze aus.

Wählen Sie zwischen Mikro-Lötverbindungen von 0,2 mm bis hin zu extra großen Lötverbindungen für das Löten mit hoher Masse aus.

2

Wählen Sie das Energieniveau aus, das Sie zum Löten Ihrer Leiterplatte benötigen.

Wählen Sie den Energiebedarf zwischen mittel und hoch aus.

3

Wählen Sie basierend auf unseren Empfehlungen Ihr Lötwerkzeug und dann Ihre Lötstation aus.

Wenn Sie das richtige Werkzeug für Ihre Anwendung gefunden haben, ist es einfach, die richtige Station auszuwählen.



Testen Sie unsere interaktive
Werkzeugauswahlhilfe auf weller-tools.com



Wählen Sie aus dem großen Werkzeugsortiment von Weller aus, um Ihren Arbeitsplatz zu vervollständigen



Lötzinn



Lötzinn mit WSW Kern, der bei geringer Temperatur revolutionäre Benetzungseigenschaften bietet.

Rauchabsaugung



Die passende Zero Smog® Lötrauchabsaugung schützt Ihre Gesundheit und die Ihrer Mitarbeiter.

Präzisionswerkzeug



Kennen Sie schon unsere handgefertigten Weller Erem Präzisionswerkzeuge, die in der Schweiz hergestellt werden? Vergessen Sie nicht die Schraubendreher und Werkzeugsets von Weller Xcelite.



Die anwenderfreundliche WT Linie

Sie sind füreinander bestimmt. Wellers kompakte, anwenderfreundliche System aus Löt- und Reworkprodukten der WT-Linie passen sehr gut zusammen und geben Ihnen genau den Platz am Arbeitstisch, den Sie so dringend brauchen.

Stapelbare, intelligente Netzgeräte. Drehbare Sicherheitsablagen, die miteinander verbunden werden können. Bequeme und sichere Ablage der Lötspitzen. Passive LötKolben. HybridlötKolben. MikrolötKolben. Rückwärtskompatibilität für mehr als 1.000 Kombinationen aus Spitzen/Werkzeugen.

Technische Daten		WT 1	WT 1H	WT 2M	WTHA 1
Abmessungen	L x B x H	150 x 130 x 101 mm 5.91 x 5.12 x 3.98 in			210 x 160 x 125 mm 8.30 x 6.30 x 4.90 in
Sicherung	230 V (mA) 120 V (A)	T500 T1	T800 T1,6	T0,8 T1,6	T4 A T8 A
Gewicht		1,9 kg	1,9 kg	2,92 kg	3,0 kg
		230 V / 50 Hz, 120 V / 60 Hz			
Stromverbrauch		90 W	150 W		900 W
Sicherheitsklasse		I. Antistatisches Gehäuse		III. Lötwerkzeug	I. Antistatisches Gehäuse
Gegen elektrostatische Entladung geschützt		Ja			
Temperaturbereich I/min 5 - 60 (expandierte Heißluft) I/min 100		50 °C – 450 °C / 550 °C 150 °F – 850 °F / 950 °F			50 °C – 600 °C 120 °F – 1100 °F
Temperaturgenauigkeit		± 9 °C / ± 17 °F			± 30 °C / ± 54 °F
Temperaturstabilität		± 2 °C / ± 4 °F			
Luftstrom		–			100 l (expandierte Heißluft)

Deutschlands größter B2B-Onlineshop für Mess- und Prüftechnik.



Mess- und Prüftechnik, Die Experten.

Ihre Vorteile:

- > Eine unschlagbare Auswahl namhafter Hersteller
- > Hohe Lagerkapazität und kurze Wege
- > Bundesweite Lieferung und schnelle Zustellung meist innerhalb eines Tages
- > Mehrere tausend Mess- und Prüfgeräte
- > Tagesaktuelle Preise und Promotions
- > Warenkorbrabatt bei Online-Bestellung
- > Versandkostenfrei ab € 50,-
- > Dokumenten-Download u. v. m.

