

M-TEC

ENERGY FOR FUTURE



QUELLEN-WUNDER:
AUS 8 WÄRME-
QUELLEN WÄHLEN



PROPAN WÄRMEPUMPE
MIT BIS ZU 28 KW FÜR DIE
AUFSTELLUNG IN GEBÄUDEN





**UNTER 150 G KÄLTEMITTEL
PROPAN R290**

**VARIABLE KONFIGURATION
VON 7 BIS 28 KW**

**KEINE ZUSÄTZLICHEN
SICHERHEITSMASSNAHMEN
TROTZ R290 PROPAN ALS
KÄLTEMITTEL**

STATT BESTEHENDE LÖSUNGEN NUR ZU VERBESSERN, DENKEN WIR WÄRMEPUMPENTECHNIK RADIKAL NEU.

Bei M-TEC glauben wir: Echte Innovation beginnt, wenn wir den Mut haben, bewährtes in Frage zu stellen. Warum müssen Wärmepumpen nur in fixen Modellen lieferbar sein? Warum nicht ein System, das sich präzise an individuelle Anforderungen anpasst? Diese Fragen trieben unser Entwicklungsteam an, als wir den VHPA Systembaukasten konzipierten.

Wir haben diese moderne Technologie nicht als Selbstzweck eingesetzt, sondern um echte Problemlösungen zu schaffen: Eine Propan-Wärmepumpe mit weniger als 150g Kältemittel pro Modul, die sicher im Innenbereich von Gebäuden installiert werden kann. Ein modulares System, das allen Anforderungen gewachsen ist.

Peter Huemer, CTO & Chairman

EIN SYSTEM. DAS ALLE ANFORDERUNGEN FLEXIBEL MEISTERT.

Diese Wärmepumpenlösung arbeitet nicht in Stufen, sondern modulierend. Dank stufenlosem Betrieb mit außergewöhnlich großem Modulationsbereich passt sich das System kontinuierlich dem Wärmebedarf des Gebäudes an. Multimodulation verteilt die Leistung intelligent auf mehrere Module und hält jedes davon dauerhaft im optimalen Betriebspunkt. Der Betrieb bleibt dadurch außergewöhnlich leise.

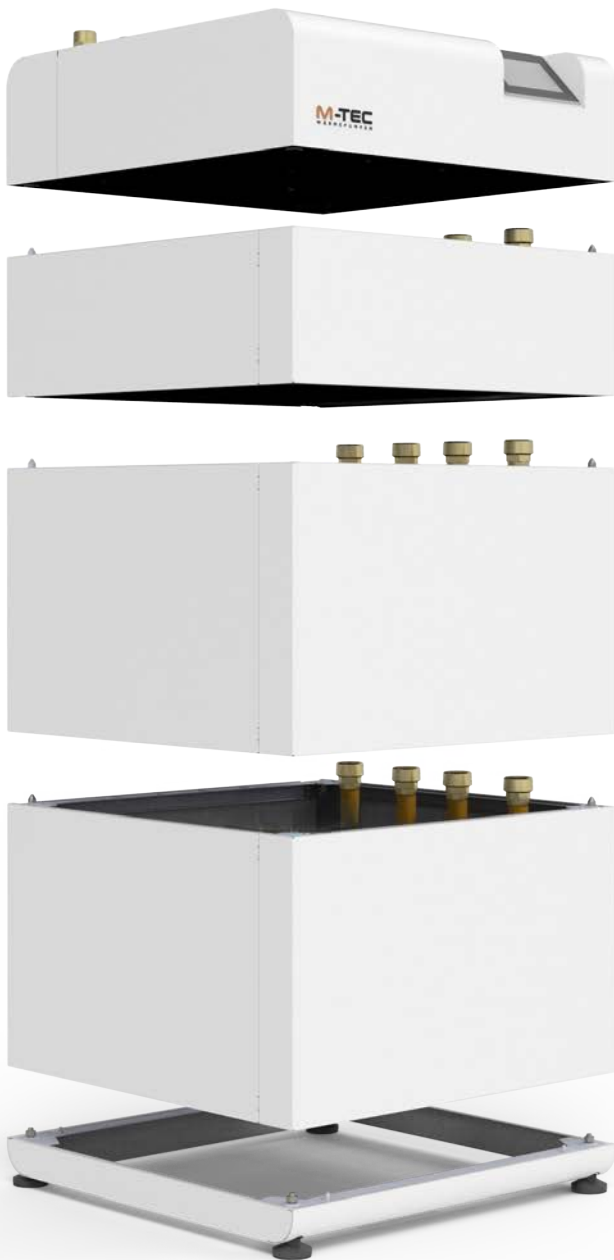
Optimiert für Erdwärme, Grundwasser und PVT-Systeme kann das System jede verfügbare Quelle auch kombiniert nutzen. Aktives Quellenmanagement, Regelung von Quellenmischern bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ sowie die Option auf aktives oder passives Kühlen machen daraus eine Lösung, die nicht nur effizient arbeitet, sondern vorausschauend mitdenkt.



HEIZEN KÜHLEN

DHWB: BOILER MODUL

- Speicher mit wahlweise 150l oder 200l Wasservolumen und internem Rohrwärmetauscher
- Touchsteuerung AP440
- Heizkreismodul IM105 oder IM110
- Umschaltventil Warmwasser
- 1,5 kW Elektroheizstab + Sicherheitsventil
- Inkl. Light-Variante (CM) des Steuerungs,- und Hydraulik Moduls ohne internes Display und Verrohrung nach hinten



OTM: DAS STEUERUNGS,- UND HYDRAULIK MODUL

- 8,8 kW E-Heizstab
- Sicherheitsthermostat
- Umschaltventil Warmwasser
- AP440 Zentralsteuerung
- IM105/IM110 Anschlussmodul
- Anschlussverrohrung nach oben
- Optional PVT-Mischer

PCM: PASSIV KÜHL MODUL

- Passiv Kühlwärmetauscher
- Umschaltventil
- Dadurch kann bei Bedarf ohne Wärmepumpenbetrieb gekühlt werden

HPM: WÄRMEPUMPEN-MODUL MIT JE 7 KW

- 2 bis 7 kW Wärmepumpeneinheit
- Inverter für Drehzahlregelung
- CP022 Kältekreissteuerung
- R290 Propan kleiner 150g
- Drehzahlgeregelt Sole- und Heizungsumwälzpumpe
- Ausdehnungsgefäß Sole (12 Liter)
- Optional mit Aktivkühlen
- Kaskadierbar auf 84 kW

BASIS-MODUL

- Verstellbare Füße

**INDIVIDUELLE KOMBINATION
VON MODULEN MIT
60 X 60 CM MÖGLICH.**

SICHERHEIT NEU DEFINIERT

IM GEBÄUDE AUFSTELLBARE PROPAN-WÄRMEPUMPE BIS ZU 28 KW

Sicherheit braucht keinen zusätzlichen Maßnahmen, sondern ist integrierter Teil einer durchdachten Systemarchitektur. M-TEC setzt auf ein konsequent modulares Konzept: Jedes Wärmepumpenmodul enthält weniger als 150 g des umweltfreundlichen Kältemittels Propan (R290). Selbst in der maximalen Ausbaustufe mit 28 kW Gesamtleistung (in der Kaskade bis 84 kW) bleibt das System vollständig innerhalb aller gängigen Normen für die Inneninstallation im Gebäude ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen.

MODULARE KÄLTEMITTELFÜLLUNG STATT ZENTRALER RISIKEN

Der entscheidende Vorteil liegt in der Aufteilung der Kältemittelfüllmenge. Statt einer großen, zentralen Propanmenge wird das Kältemittel auf mehrere hermetisch geschlossene Module verteilt. Damit bleibt jede einzelne Einheit unterhalb der sicherheitsrelevanten Grenzwerte, bei denen zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich wären. Selbst im unwahrscheinlichen Fall einer Leckage kann sich keine kritische Konzentration im Aufstellraum bilden.

WENIGER VORSCHRIFTEN, MEHR FREIHEIT IN PLANUNG UND BETRIEB

Das Ergebnis ist ein spürbarer Mehrwert für Planung, Installation und Betrieb: Es sind keine Gaswarnmelder notwendig, keine Zwangsbelüftung, keine sicherheitsbedingten Abschaltungen und keine speziellen Leckageüberwachungssysteme. Die Wärmepumpe kann ohne zusätzliche bauliche oder technische Auflagen im Innenraum installiert werden.

NORMGERECHT UND PRAXISTAUGLICH

So wird Propan nicht nur zu einer ökologisch sinnvollen, sondern auch zu einer praktisch sicheren Lösung. Durch die modulare Architektur verbindet M-TEC höchste Effizienz mit normgerechter Sicherheit und macht die Inneninstallation von Propan-Wärmepumpen so einfach wie nie zuvor.



M-TEC WÄRMEPUMPEN: QUALITÄT UND INNOVATION AUS ÖSTERREICH

Mit über 30.000 installierten Anlagen in über 50 Jahren steht M-TEC für höchste Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation. Dank intelligenter Lösungen für Sanierungsprojekte lassen sich Heizkosten senken, natürliche Ressourcen schonen und attraktive Förderungen nutzen.



Auch die außenaufgestellten R290 Propan Wärmepumpen liefern höchste Performance. Robust gebaut, präzise geregelt und perfekt in das Gesamtsystem integriert, arbeiten sie zuverlässig bei jedem Wetter.



HEIZEN KÜHLEN

Jedes Wärmepumpenmodul enthält unter 150 g umweltfreundliches Propan (R290) – selbst bei voller Ausbaustufe mit 28 kW (4×150 g) erfüllt das System alle gängigen Normen ohne Notwendigkeit für zusätzliche Sicherheitsvorrichtungen. Eine Revolution für die einfache Inneninstallation.

- keine Gaswarnmelder
- keine Zwangsbelüftung
- keine Sicherheitsabschaltungen und
- keine speziellen Leckageüberwachungssysteme

WO ENERGIE IST, FINDEN WIR EINEN WEG DIESE ZU NUTZEN

Ob eine einzelne Quelle verwendet wird oder mehrere Quellen in Kombination, das Quellenmanagement bildet die Basis der Systemeffizienz. Es entscheidet, welche Energiequelle zu welchem Zeitpunkt genutzt wird, und steuert diesen Prozess vollautomatisch.

M-TEC betrachtet Energiequellen so nicht einzeln, sondern als vernetztes System.

Alle angebundenen Quellen werden kontinuierlich überwacht. Das System wählt jeweils jene Quelle, die unter den aktuellen Bedingungen die höchste Effizienz bietet. Tiefenbohrung, Flächenkollektor, Grundwasser, Erdwärmekorb, Eisspeicher, PVT oder Luft über Luft-Sole-Wärmetauscher werden dynamisch priorisiert statt fix zugeordnet.

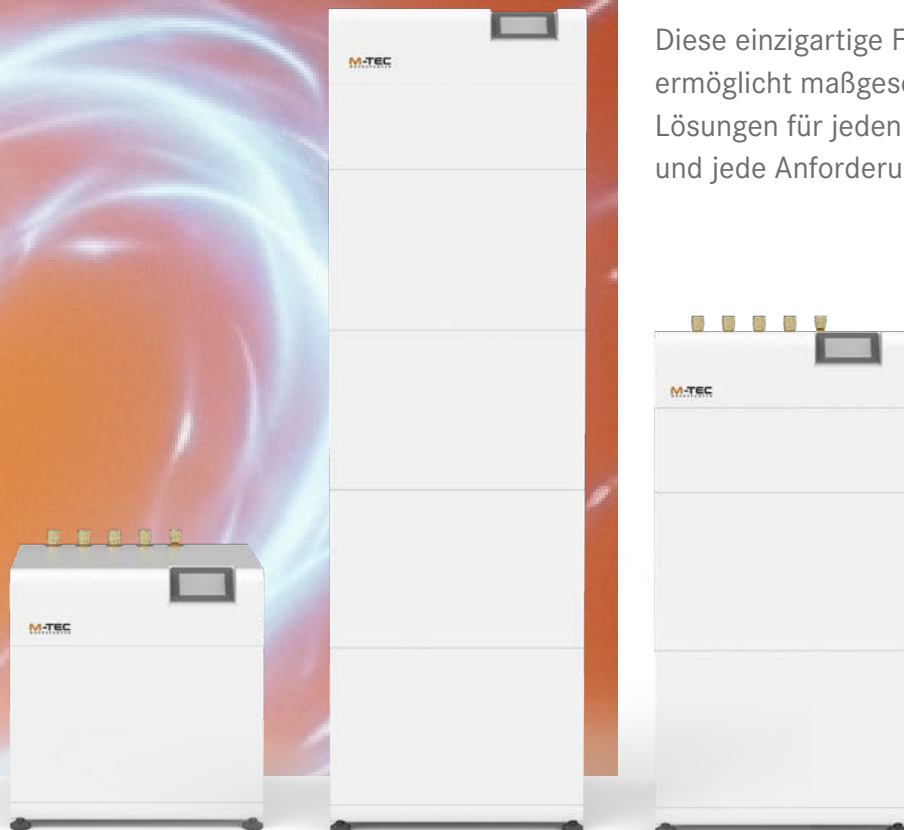
- PVT-MODULE
- GRUNDWASSER
- ERDKOLLEKTOREN
- TIEFENBOHRUNG
- RINGKOLLEKTOREN
- ERDWÄRMEKÖRBE
- EISSPEICHER
- LUFT-SOLE-WÄRMETAUSCHER
- JEDE ART DER
WÄRMERÜCKGEWINNUNG



Quellen können gezielt geschont oder regeneriert werden. Erdreich wird z.B. über PVT aktiv regeneriert, Tiefenbohrungen im Sommer entlastet, überschüssige Wärme sinnvoll genutzt. Das steigert die Jahresarbeitszahl und erhöht die Lebensdauer der Anlage. So wird aus einer Wärmequelle ein intelligentes, anpassungsfähiges Energiesystem.

Das innovative Quellenmanagement der M-TEC VHPA eröffnet Ihnen völlig neue Planungsfreiheiten. Anders als herkömmliche Wärmepumpen, die oft auf eine bestimmte Quelle festgelegt sind, kann unser System nahezu jede regenerative Wärmequelle erschließen und intelligent kombinieren.

Diese einzigartige Flexibilität ermöglicht maßgeschneiderte Lösungen für jeden Standort und jede Anforderung.



NA KLAR. SO GEHTS!

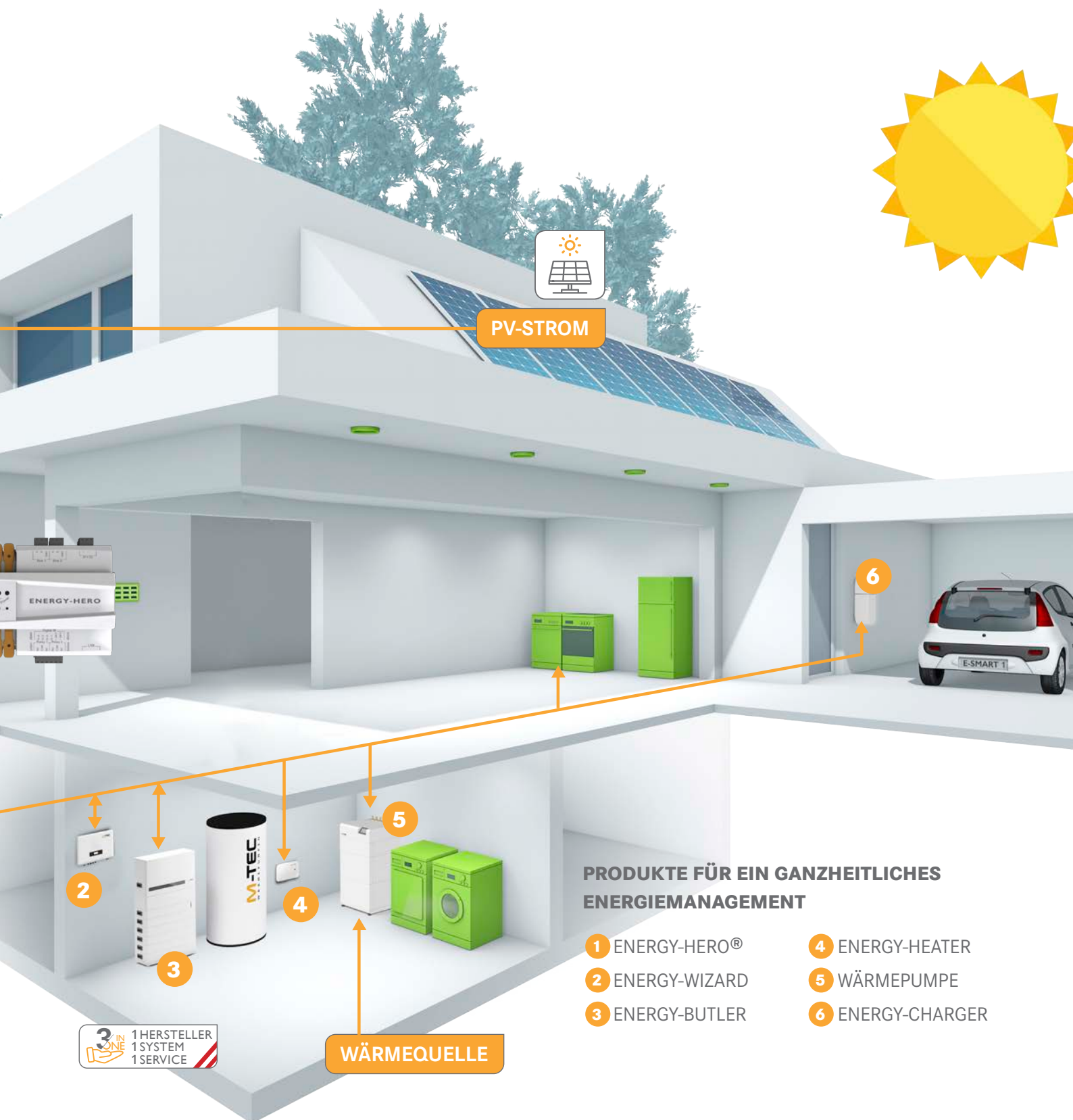
EIN ZUHAUSE, BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT

Dieses M-TEC Energiekonzept zeigt, wie einfach nachhaltiges Wohnen realisiert werden kann. Innovative Lösungen, die flexibel erweitert und ergänzt werden können, ermöglichen es, jedes Haus schrittweise in eine effiziente und unabhängige Gesamtenergielösung zu verwandeln.



INTELLIGENTES ENERGIEMANAGEMENT INKLUSIVE

Die Wärmepumpen von M-TEC sind vollständig in das E-SMART Energiemanagement integriert und lassen sich nahtlos mit Photovoltaikanlagen, Batteriespeichern und anderen smarten Energiesystemen vernetzen. Die benutzerfreundliche App ermöglicht eine individuelle Anpassung und sorgt für maximale Effizienz.

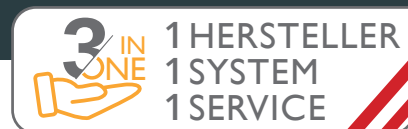




WARUM SYSTEMPARTNER?

LOKALE EXPERTISE UND VERLÄSSLICHKEIT

Energiesysteme sind komplexer denn je, und ihre Anforderungen entwickeln sich ständig weiter. Genau deshalb setzt M-TEC auf ein starkes Netzwerk aus qualifizierten Systempartner. Mit mehr als 500 handwerklichen Betrieben stehen Ihnen Experten vor Ort zur Verfügung, die nicht nur bestens geschult sind, sondern auch die Besonderheiten Ihrer Region genau kennen.



ALLES AUS EINER HAND. EINFACH, ZUVERLÄSSIG UND SMART

Hersteller, System und Servicepartner – alles aus einer Hand

Mit unserem ganzheitlichen Konzept erhalten Sie alles, was Sie brauchen, aus einer Hand. Unsere Produkte sind perfekt aufeinander abgestimmt und ermöglichen ein nahtloses Zusammenspiel. Gemeinsam mit unseren Partnern sorgen wir dafür, dass Sie nicht nur eine erstklassige Lösung, sondern auch eine zuverlässige, langfristige Begleitung erhalten – für maximale Verlässlichkeit und Komfort, heute und in Zukunft.

Ihr Fachhändler