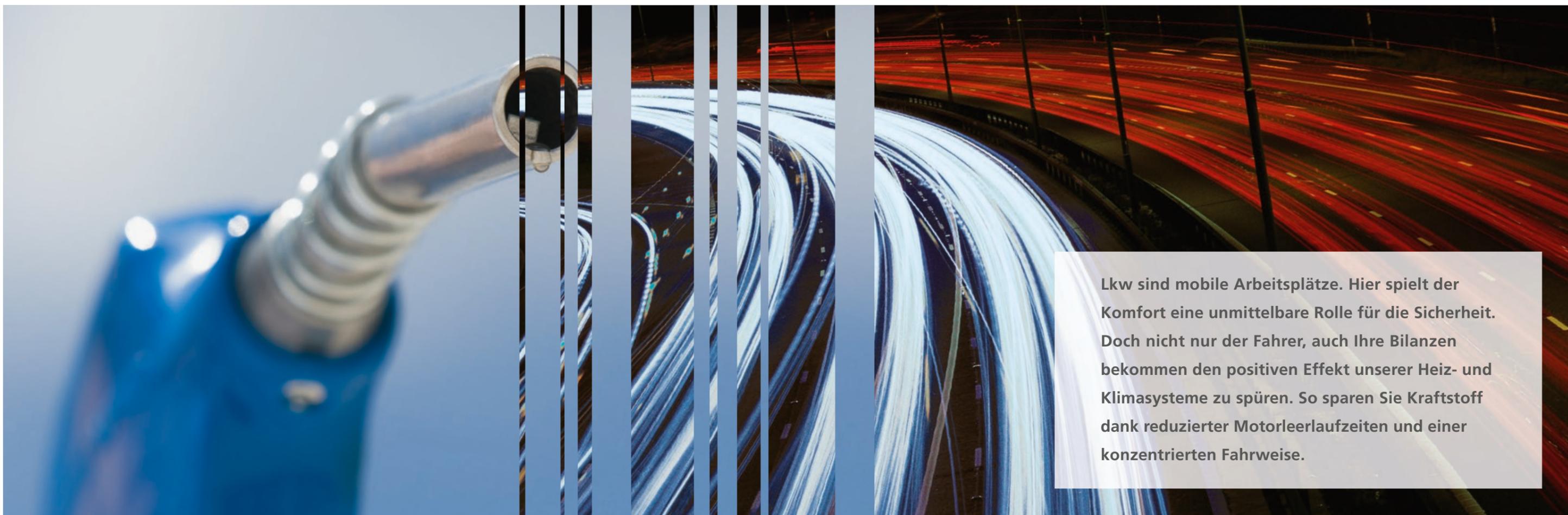


Wirtschaftlich und komfortabel Richtung Zukunft

Heiz- und Klimasysteme für Lkw



Wenn ein gutes Arbeitsklima auch die Kosten senkt. Das bedeutet Feel the Drive.



Lkw sind mobile Arbeitsplätze. Hier spielt der Komfort eine unmittelbare Rolle für die Sicherheit. Doch nicht nur der Fahrer, auch Ihre Bilanzen bekommen den positiven Effekt unserer Heiz- und Klimasysteme zu spüren. So sparen Sie Kraftstoff dank reduzierter Motorleerlaufzeiten und einer konzentrierten Fahrweise.

Mit unserer umfassenden Klimakompetenz helfen wir Ihnen, kostspielige Motorleerlaufzeiten zu reduzieren. Die sind in vielen Ländern bei den Ruhepausen ohnehin gesetzlich verboten. Deshalb bringen die Webasto Non-Idling-Lösungen die Kabine auf eine angenehme Temperatur – vollkommen unabhängig vom Motor. Dadurch sinkt der Kraftstoffverbrauch und – als positiver Nebeneffekt – auch der Ausstoß von Schadstoffen.

Kosten gekonnt abbremsten

So fahren Sie nicht nur günstig, sondern auch mit gutem Gewissen.

Ca. 3 Liter Kraftstoff verbraucht ein Lkw-Motor durchschnittlich im Leerlauf. Und pro Stunde. Hinzu kommt ein erhöhter Verschleiß, der sowohl den Motor als auch die Nebenaggregate betrifft. Kosten, die Sie sich mit Webasto sparen können.

Entspannt pausieren – konzentriert fahren

Sie können sich also entspannt zurücklehnen. Genau wie Ihr Fahrer. Der startet nach einer Pause mit angenehmen Temperaturen und ohne Motorgeräusche besonders erholt. Er ist konzentriert und fährt vorausschauender.

Mit Know-how unterwegs

Die Kunden und Ihre individuellen Anforderungen stehen für Webasto im Mittelpunkt. Und das schon seit über 110 Jahren. Dafür suchen wir in allen Bereichen nach innovativen Lösungen – sowohl in der Erstausrüstung als auch zum Nachrüsten. Was uns dabei hilft, ist neben dem spezifischen Marktwissen auch das Know-how, das wir uns als einer der 100 größten Automobil- und Nutzfahrzeugzulieferer erarbeitet haben. Und als Familienunternehmen mit mehr als 50 Standorten weltweit ist es unser Anspruch, immer noch ein bisschen mehr zu bieten. Das treibt uns an. Das ist unsere Motivation. Und das bedeutet Feel the Drive.

Wenn wir mit unserem Know-how in die Zukunft investieren.

Heizen ist unsere Kernkompetenz. Diese entwickeln wir als Marktführer für unsere Kunden beständig weiter. Die Elektromobilität haben wir frühzeitig als Wachstumsmarkt erkannt.

Der Webasto Hochvoltheizer (HVH) stellt die Zukunft elektr mobiler Heizlösungen dar. Mit seiner Entwicklung haben wir gegenüber anderen Heizgeräten einen substantiellen Schritt nach vorne gemacht. Unter Einsatz neuer Technologien ist es uns gelungen, Strom maximal verlustfrei in Wärme umzuwandeln. Das Gerät arbeitet mit einem Wirkungsgrad von bis zu 95 Prozent höchst effizient und kann im Spannungsbereich bis 450 V DC flexibel eingesetzt werden.

Unser Versprechen

Von der ersten Idee an sind wir für Sie da. Und wir begleiten Sie über die Konzeptionierung, Entwicklung und Validierung bis zum Aftersales. Das ist unser Versprechen, das wir Ihnen als globaler Systemlieferant geben können. Und auf dieses Versprechen können Sie sich verlassen.



Wenn durch erholsamere Pausen die Fahrt effizienter wird.

Der Kraftstoffverbrauch ist einer der größten Kostentreiber im Transportwesen. Sparsame Motoren allein werden die massiven Steigerungen bei den Kraftstoffpreisen nicht auffangen. Ein konzentrierter Fahrer und eine Standheizung mit Engine-Off-Technologie können jedoch einen wesentlichen Teil zur Kostenreduktion beitragen.

Konzentration spart Kraftstoff

Dass Müdigkeit am Steuer häufig zu Unfällen führt, ist bekannt. Mercedes-Benz wollte jetzt herausfinden, ob es einen Zusammenhang zwischen der Konzentrationsfähigkeit des Fahrers und dem Kraftstoffverbrauch gibt. Fahren fitte Fahrer sparsamer? Ja, lautet das Fazit der Studie. Unter realen Bedingungen wurde geprüft, welchen Einfluss ein kurzer Schlaf auf die Fahrleistung hat. Bei den Tests verglich man zum Beispiel, wie häufig müde und ausgeruhte Fahrer die Betriebsbremse oder den Abstands-

regeltempomat benutzen. Das Ergebnis: Das Bremsverhalten unterscheidet sich deutlich – zum Vorteil der ausgeruhten Fahrer. Ihr Lkw verbraucht weniger. Im Vergleich macht das bis zu einem Liter Kraftstoff auf 100 km aus.* Der Grund: Nur wer sich konzentrieren kann, ist in der Lage, sein Fahrzeug vorausschauend zu steuern. Er vermeidet so unnötiges Bremsen und Beschleunigen.

*Quelle: Mercedes-Benz TopFit Truck Studie, 2010



Motor aus und abschalten

Für erholsame Pausen und Standzeiten ohne Motorgeräusche – und ohne Kraftstoffverbrauch – sorgt die Engine-Off-Technologie. Sie nutzt die Restwärme des abgeschalteten Motors zum Heizen. Und auch bei langen Pausenzeiten bleiben Motor- und

Kabinentemperatur dank Standheizung konstant. Für eine angenehme Temperatur ohne Motorlauf sorgen auch die Standklimaanlagen von Webasto.



Wie viel Sparpotenzial steckt in Ihrem Fahrzeug? Unser Kalkulator auf der Webasto Website rechnet es Ihnen aus.

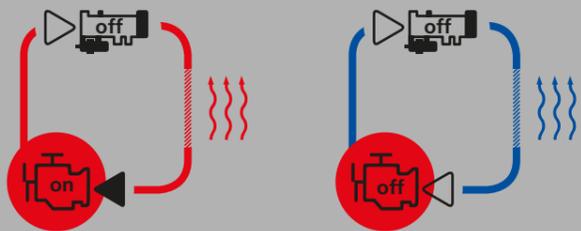
Wenn der Motor aus und die Kabine wohltemperiert ist.

Perfekt für kurze Standzeiten sowie lange Pausen: Mit der Webasto Engine-Off-Technologie bleibt Ihre Kabine immer optimal temperiert – und zwar bei abgeschaltetem Motor. So nutzt die Webasto Lösung direkt nach der Fahrt die Restwärme des Motors zum Beheizen der Kabine. Später schaltet sich automatisch die Standheizung zu.

- Ihre Vorteile:**
- Kein unnötiger Motorleerlauf
 - Immer optimale Kabinentemperatur ohne Motorlauf
 - Reduzierung der Kraftstoffkosten
 - Effiziente Nutzung der Motor-Restwärme

So funktioniert die Engine-Off-Technologie:

Ohne Engine-Off-Technologie



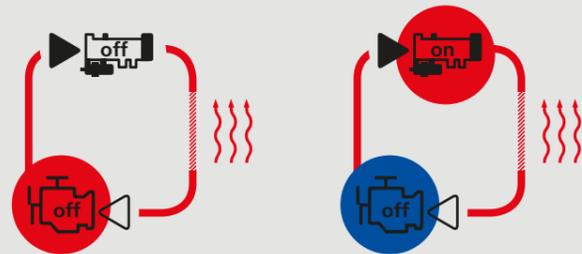
Der Motor läuft:

Der Motor erzeugt Wärme, die über den Kabinenwärmetauscher verteilt wird.

Motor aus:

Beim Ausschalten des Motors wird der Wärmetransport durch die Unterbrechung des Kühlmittelstroms zur Kabine gestoppt. Die im Motor gespeicherte Wärmeenergie wird nicht mehr genutzt, die Kabinentemperatur sinkt.

Mit Engine-Off-Technologie



Motor aus – Restwärmenutzung:

Die im Motor vorhandene Restwärme wird von der Heizung weiter genutzt, da die Webasto Umwälzpumpe für den Transport der Restwärme durch den Kühlkreislauf sorgt. Die Kabinentemperatur bleibt konstant.

Motor aus – mit Standheizfunktion:

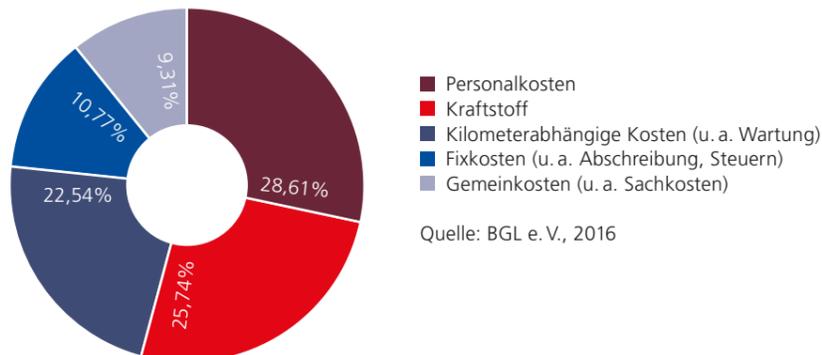
Kühlt der Motor weiter ab, schaltet sich automatisch auch die Standheizung zu. Motor- und Kabinentemperatur bleiben konstant.

Motor, Wasserheizung, Pumpe an, Pumpe aus, Kabinenwärmetauscher

Kraftstoff ist der Kostentreiber

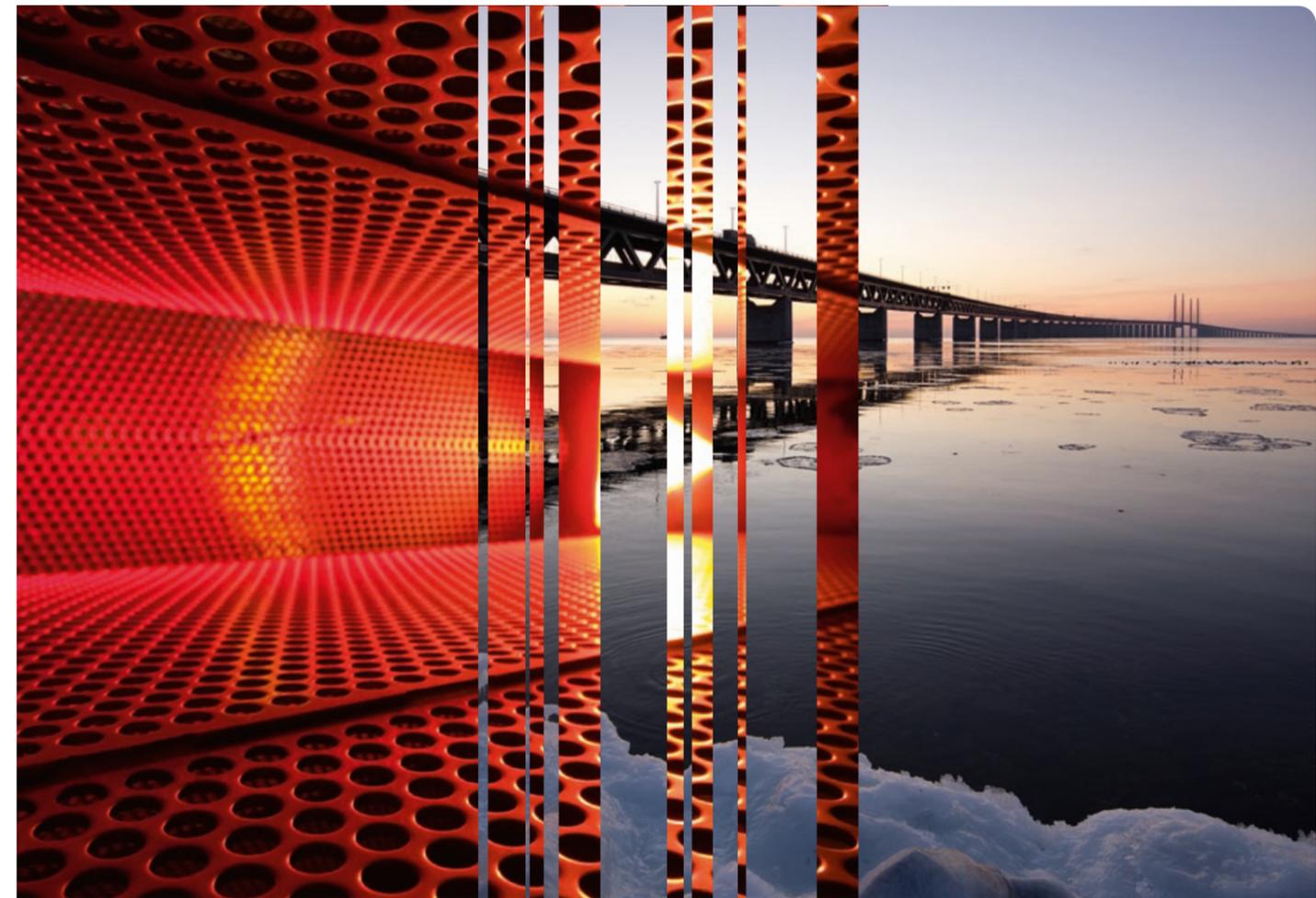
Die größten Kostenblöcke

Die Ausgaben für Kraftstoff machen den zweitgrößten Kostenfaktor der Branche aus. Und das wird sich auch in Zukunft nicht ändern. Deshalb rechnen sich Einsparungen in diesem Bereich besonders.



Quelle: BGL e. V., 2016

Die nebenstehende Grafik veranschaulicht Ihnen die Kostenaufteilung am Beispiel Deutschland.

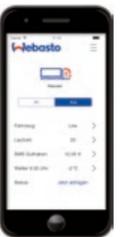


Wenn die Standheizung ihren Job macht und der Kälte standhält.

Bei uns können Sie zwischen Luft- und Wasserheizgeräten wählen. Dabei unterscheiden sich die Systeme sowohl in ihrer Funktion als auch in ihren Leistungsklassen. Was beide gemeinsam haben: Sie sind einfach zu bedienen und stehen je nach Kundenwunsch in verschiedenen Modellen zur Verfügung. Die von uns entwickelte Brennertechnologie sorgt zudem dafür, dass die Webasto Heizgeräte sehr kraftstoffeffizient arbeiten. Dabei beheizen sie neben der Fahrerkabine auch den Motor. Wo die jeweiligen Stärken der Luft- und Wasserheizungen genau liegen, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Smart auf Start

Mit der ThermoCall App sorgt Ihre Webasto Standheizung jetzt schon beim Einschalten für Komfort. So können Sie Temperatur und Einsatzzeit einfach mit der Smartphone-App einstellen. Heizen und Lüften per Knopfdruck – und das völlig unabhängig vom Standort.



ThermoCall App

Luft- und Wasserheizsysteme von Webasto sind

- Effizient: Sie sparen Ressourcen und Kosten
- Kompakt: platzsparender Einbau in jedes Fahrzeug
- Flexibel: Innen- und Außeninstallation ist möglich



Wenn der Motor Pause macht und die Luftheizung aufdreht.

Schnell, effizient und gleichmäßig erwärmen die Air Top Luftheizungen die Fahrerkabine bereits im Stand. Einsteigen und wohlfühlen lautet die Devise. Das gilt auch für die Ruhezeiten. Diese können Sie dank Luftheizung ganz ohne Motorgeräusche genießen. Positiver Nebeneffekt: Durch den abgestellten Motor sinken Kraftstoffverbrauch und Betriebskosten.

Mit Heizleistungen von 2,0 kW bis 5,5 kW bieten wir Ihnen das passende System für Ihre Anforderungen. Dabei garantiert der integrierte Höhensensor, dass selbst bei niedrigem Luftdruck in hohen Lagen – und dem daraus resultierenden geringen Sauerstoffgehalt – die Heizgeräte jederzeit eine optimale Leistung erzielen.

Ihre Vorteile:

- Besonders gleichmäßiger Heizvorgang mit stufenloser Leistungsregulierung
- Geräuscharmer Betrieb
- Dauerhaft konstante Temperatur
- Geringer Stromverbrauch
- Automatischer Höhenmodus bei Air Top Evo Geräten

	Air Top 2000 STC	Air Top Evo 40	Air Top Evo 55
Heizleistung, Regelbereich/Boost (W)	0,9 – 2,0	1,5 – 3,5/4,0	1,5 – 5,0/5,5
Nennspannung (V)	12/24	12/24	12/24

Beispielintegration einer Luftheizung

Wenn neben den Kraftstoffkosten auch die Emissionen sinken.

Doppelt wirtschaftlich. Das sind die Thermo Wasserheizungen von Webasto. So erwärmen sie nicht nur die Fahrerkabine, sondern den gesamten fahrzeugeigenen Kühlmittelkreislauf. Der Motor ist bereits zu Fahrtbeginn vorgewärmt, sodass Sie einen Kaltstart vermeiden. Darüber hinaus sinken Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß.

Und auch im Innenraum herrscht bereits vor Fahrtantritt eine komfortable Temperatur. Mittels Wärmetauscher und Gebläse wird die Kabine auf eine angenehme Temperatur vorgeheizt. Der integrierte Höhenmodus sorgt für eine optimale Heizleistung – auch wenn Luftdruck und Sauerstoffgehalt in hohen Lagen sinken. So sind Sie überall nicht nur wirtschaftlich, sondern auch komfortabel unterwegs.

Ihre Vorteile:

- Der Motor ist bereits vor Fahrtantritt auf Betriebstemperatur
- Konstante, individuell regelbare Temperatur
- Effiziente Restwärmenutzung
- Automatischer Höhenmodus

	Thermo Pro 50 Eco	Thermo Pro 90
Heizleistung, Teillast/Volllast/Boost (kW)	2,5/5	1,8/7,6/9,1
Nennspannung (V)	24	12/24

Beispielintegration einer Wasserheizung



Wenn unsere Klimatechnik Ihre Arbeit erleichtert.

Die Klimatechnik in der Fahrerkabine muss stabil funktionieren, damit der Fahrer stets gut ausgeruht und leistungsfähig unterwegs sein kann. Das Aufdachklimasystem Cool Top RTE 16 überzeugt mit hochwertigen Komponenten und einer langlebigen Technik.

Ideales Klima in der Fahrerkabine

Als Standklimaanlage sorgt die RTE 16 zuverlässig für angenehme Temperaturen und Luftfeuchtigkeit in LKW-Kabinen. Das kompressorbetriebene System ist mit Kühlmittel vollgefüllt und wird an die 24 V Fahrzeugbatterie angeschlossen.

Einfache, individuelle Bedienung

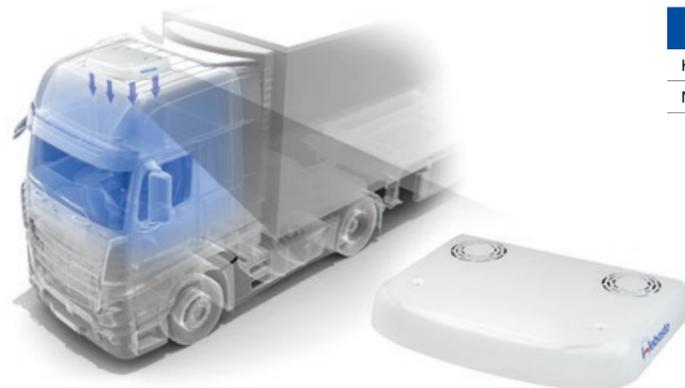
Die Klimaanlage bietet eine automatische Temperatursteuerung und kann zudem manuell gesteuert werden. Dank übersichtlichem Display hat der Fahrer sofort den Status der Anlage im Überblick und steuert sie einfach und intuitiv. Ein weiteres Plus an Komfort bietet die zugehörige Fernbedienung.

Ihre Vorteile:

- Leistungsstarke elektrische Standklimaanlage (1.600 W) mit hoher Energieeffizienz
- Optimale Luftverteilung und leiser Betrieb
- Leichte Konstruktion
- Flaches Design (nur 14 cm Höhe) ermöglicht die Installation auch auf hohen Kabinen
- Niederspannungsabschaltung sorgt dafür, dass der Motor startet
- Große Auswahl an fahrzeugspezifischen Montagekits

Die hohe Kühlleistung, kombiniert mit einer leichten und flachen Konstruktion resultiert in einer der besten Standklimaanlagen.

	Cool Top RTE 16
Kühlleistung (W)	1.600
Nennspannung (V)	24



Beispielintegration einer Standklimaanlage

Wenn E-Mobilität mit neuer Heiztechnik komfortabler und effizienter wird.

Heizsysteme für elektrobetriebene Nutzfahrzeuge müssen nicht nur schnell und zuverlässig den Innenraum beheizen. Sie sollten zudem hoch effizient arbeiten und die Fahrzeugbatterie möglichst wenig belasten. Der Webasto Hochvoltheizer (HVH) wandelt Strom dank neuartiger Schichtheiztechnologie nahezu verlustfrei in Wärme um. Das Gerät eignet sich für alle Elektro- und Hybrid-Nutzfahrzeuge.

Technologischer Vorsprung

Die innovative Technologie von Webasto arbeitet mit einer extrem dünnen Heizschicht, die fest mit dem Wärmeaustauscher verbunden ist, und einer großen Kontaktfläche zum Aufwärmen des Kühlmittels. Hierdurch lassen sich mit dem HVH extrem schnelle Aufheizzeiten, hohe Präzision und ein maximaler Wirkungsgrad erzielen. Daneben zeichnet sich das System durch einen geringen Einbauraumbedarf aus.

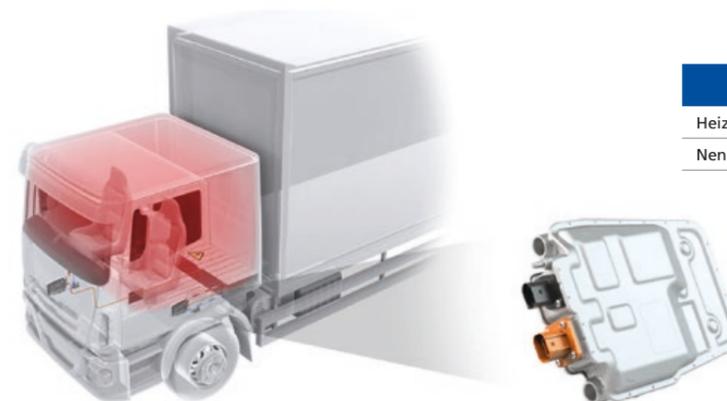
Ihre Vorteile:

- Starke und zuverlässige Wärmeleistung – stabiler Komfort für den Fahrer
- Effiziente und schnelle Leistungsabgabe – ein längeres Fahrerlebnis ohne Energieverschwendung
- Präzise und stufenlos einstellbar – bessere Performance bei maximaler Reichweite
- Zuverlässige und geprüfte Sicherheit – drei Fehlerschutzmechanismen für garantierte Sicherheit

Gut zu wissen: Der HVH 100 ist der einzige Hochvoltheizer am Markt, der für Bordnetzspannungen von bis zu 870 V ausgelegt ist, die von vielen Bussen, LKW, und Leicht-LKW benötigt werden.

	Hochvoltheizer
Heizleistung (kW)	5/7/10
Nennspannung (V)	12*

* 24 V über externes Gateway (optional)



Beispielintegration eines Hochvoltheizers



Wenn Feel the Drive bedeutet, es immer noch ein bisschen besser machen zu wollen.

Seit 110 Jahren kennen wir nur ein Thema: Sie. Unser Antrieb ist es, Ihnen genau die Lösung anbieten zu können, die Sie benötigen. Handelt es sich dabei um ein perfekt auf Ihre Anforderungen zugeschnittenes System? Oder ist eine Nachrüstung gefragt, die sich einfach ins Fahrzeug integrieren lässt? Wir liefern beides.

Individuell entwickelt

Sie wollen die perfekte Klimatisierungslösung für Ihre Anwendung? Wir nehmen das Projekt gern in die Hand. Von der Anforderungsanalyse über die Entwicklung und Validierung bis hin zur Produktion nähern wir uns Schritt für Schritt Ihrem Wunschprodukt. Dabei stimmen sich unsere Experten vor Ort selbstverständlich in jeder Phase eng mit Ihnen ab.

Einfach eingebaut

Auch wenn es um die Nachrüstung geht, sind Sie bei uns richtig. Denn für Komfort sorgen unsere Produkte nicht erst bei der Nutzung, sondern schon während der Montage. Vom Formschlauch bis zu den Halterungen passt einfach alles. Die Einbauanweisung beschreibt die Nachrüstung konkret an Ihrem Fahrzeugtyp.

In Gilching daheim – weltweit zu Hause

Als regional verwurzelt Familienunternehmen ist uns die Nähe zu unseren Kunden besonders wichtig. Dafür sorgen unsere Spezialisten in 43 Ländern, die vor Ort kompetente Beratung, Projektabstimmungen ohne Umwege und ein zuverlässiges Ersatzteilmanagement bieten. Denn wir wollen Ihre Erwartungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen.

Qualitätsfaktor Webasto

Alle unsere Produkte durchlaufen umfangreiche Tests. Die Produktion erfolgt anschließend nach Vorgaben der Automobilstandards. Und auch bei der Einbindung Ihrer Applikationslösung stehen wir Ihnen kompetent zur Seite. So konstruieren wir bei Bedarf spezifische Applikationskomponenten und führen einen Prototypeneinbau durch. Sie sehen, wir tun alles dafür, Ihnen genau die Produkte zu liefern, die Sie benötigen. In der Qualität, die Sie erwarten.

Schritt für Schritt zu Ihrer passenden Lösung.



Phase 1: Definition der Kundenanforderungen
Im ersten Schritt definieren wir Ihre speziellen Anforderungen und ermitteln gemeinsam mit Ihnen, welche Lösung die richtige für Sie ist.



Phase 3: Design
Steht die Lösung fest, entwickeln wir sowohl das mechanische als auch das thermodynamische Design.



Phase 5: Dokumentation
Wichtige Dokumente wie Bedienungsanleitung oder Einbauanweisung werden erstellt.



Phase 7: im Einsatz
Nun geht es für die Webasto Lösung erst richtig los. Auch nach Projektabschluss betreuen wir Sie weiter mit persönlichem Service.



Phase 2: Konzeptentwicklung und Simulation
Verschiedene Simulationen helfen uns bei der Entwicklung. So simulieren wir zum Beispiel die Auslegung von Luftkanälen oder die Temperaturverteilung im Fahrzeug.



Phase 4: Analysen und Tests
Von der Analyse über EMV Tests bis zu Vibrationstests: Wir testen das System auf Herz und Nieren. Und immer wieder müssen sich unsere Produkte in der Webasto Klimakammer beweisen.



Phase 6: Produktion/ Montage
Nachdem alle Anweisungen verfasst wurden, kann das entwickelte System in der Praxis eingesetzt werden. Sowohl bei der Installation als auch bei der Inbetriebnahme erhalten Sie die Unterstützung unserer Experten.

Wenn Nutzfahrzeuge aller Art dank innovativer Klimatechnik noch nützlicher werden. Das bedeutet Feel the Drive.

Fahrzeuge verändern die Welt. Webasto wiederum verändert Fahrzeuge – und deren Welt. So sind Lkw mit uns wirtschaftlicher unterwegs. Busse und Züge werden komfortabler für ihre Fahrgäste. Und Sonder- sowie Nutzfahrzeuge aller Art fahren noch effizienter. Ob in der Erstausrüstung oder als Nachrüstlösung: Unsere Produkte arbeiten nachhaltig – sowohl für die Umwelt als auch für die Unternehmen.

Dabei sind unsere Mitarbeiter rund um den Globus für Sie da. Überall dort, wo Nutzfahrzeuge geplant, produziert, umgebaut und repariert werden, können Sie uns treffen. Kompetent, engagiert und freundlich sorgen wir dafür, dass Sie wirtschaftlich und komfortabel ans Ziel kommen. Das ist unser Antrieb. Nach dieser Philosophie arbeiten wir.

Und wir nennen sie Feel the Drive.

Für diese Märkte entwickelt Webasto innovative Heiz- und Klimalösungen:



Lkw

Effiziente Heiz- und kompakte Klimasysteme sorgen für die richtige Temperatur in Fahrer- kabine, Motor und Laderaum.



Transporter

Wir bieten die passende Heiz- und Klimalösung für Ihre individuellen Anforderungen.



Busse

Unsere Klimalösungen machen das Fahren angenehmer und die Fahrt sicherer.



Schienenfahrzeuge

Heiz- und Klimasysteme sorgen vom Start weg für mehr Effizienz und Komfort.



Bau-/Landmaschinen

Wir bieten robuste und effiziente Heiz- und Klima- lösungen für ein jederzeit perfektes Arbeitsklima.



Verteidigung

Wir garantieren mit speziellen Heiz- und Klimalösungen globale Einsatzbereitschaft.



Spezialfahrzeuge

Unser Einsatz macht Ihren Job komfortabler, sicherer und wirtschaftlicher.

• Zentrale Gilching
■ Webasto Standorte



Die Webasto Gruppe ist globaler innovativer Systempartner nahezu aller Automobilhersteller und zählt zu den 100 größten Zulieferern der Branche. In seinen Kerngeschäftsfeldern entwickelt und produziert das Unternehmen Schiebe-, Panorama- und Cabriodächer sowie Thermosysteme für alle Antriebsarten. Darüber hinaus baut Webasto mit Batteriesystemen und Ladelösungen ein Produktportfolio für die Elektromobilität auf. Die Webasto Gruppe hat 2017 einen Umsatz von 3,5 Mrd. Euro erwirtschaftet und beschäftigt knapp 13.000 Mitarbeiter an über 50 Standorten (davon über 30 Produktionsstandorte). Der Hauptsitz des 1901 gegründeten Unternehmens befindet sich in Stockdorf bei München. Weitere Informationen finden Sie unter webasto-comfort.com