

offroad • overland • equipment

tigerexped



buhanka project part I

Alles für den Selbstausbau ab Seite 4

NEU: **Scanstrut, RIF & Co**
ab Seite 36

+++ Camp +++ Campküche +++
+++ Dieselofen u.v.m. +++



AUTOTERM HEIZUNGEN



ELEKTRIK ab Seite 26



CAMPING ab Seite 30



INHALT

Über uns	3
Projekt Buhanka	4
Autoterm Standheizungen	8
Luftheizungen	8
Wasserstandheizungen	10
Bedienelemente	11
Höhenkit	12
Montage in Fahrzeug & Yacht	13
Twinkit	14
Einbausatz VW T5/T6	18
99% Camper Kit	19
Ersatzteile & Zubehör	20
Warmduscher Kit	22
Wärmetauscher	24
Boiler	25
Modulares Elektriksystem	26
Camp & Campküche	30
Camping, Glamping	32
Diesellofen Sibirien	34
Lüftungsgitter	35
RIF	36
Scanstut	40
Inprojal	42
Tipps vom Team	44
Messen & Treffen	46
Notizen	47



Wir engagieren uns als **Deutschlanddistributor der Firma Autoterm** besonders auf dem Gebiet der Standheizungen in Kombination mit der Warmwasserbereitung für unterschiedliche Anwendungskonzepte und Basisfahrzeuge. Im Zuge dessen betreuen wir ein stetig wachsendes Netz aus Einbaupartnern, Händlern und Service-Punkten, um insgesamt, auch als Online-Unternehmen, nah am Kunden sein zu können. Seite 8ff



In 2019 konnten wir unser Programm weiter ausbauen und sind nun auch Distributor für die vielseitigen und umfangreichen Sortimente der Firmen **scanstrut** Seite 36/37 und **RIF** Seite 34/35.

IMPRESSUM

Herausgeber: Terlinden & Henning GbR
Weseler Straße 82, 46519 Alpen
Deutschland
+ 49 2845 - 379 279 - 10
info@tigerexped.de

www.tigerexped.de

Redaktion: tigerexped
Layout/Satz: einfach-uckermark.de

Redaktionsschluss: Mai 2019, Änderungen vorbehalten
(v.a. Sortiment und Preis)

Reisefotos: Martin Henning &
Sarah Müller-Weinhardt,
Nico Lüttschwager &
Stephanie Neumann,
Herman-unterwegs Michael &
Sabine Quadflieg

Produktfotos: Daan Dolman & tigerexped
sowie Herstellerfotos
Robert Jeschek (Wärmebild)



TIGEREXPED

WER WIR SIND

tigerexped bietet als Ausstatter für End- und Geschäftskunden „alles-aus-einer-Hand“.

Wir sind selbst erfahrene Reisende, die Anderen ihre individuelle Fahrzeugreise erleichtern wollen. Die komplette Ausstattung des jeweiligen Fahrzeugs in sinnvoller Art und Weise liegt uns besonders am Herzen. Unser Portfolio umfasst daher ausgesuchte Komponenten verschiedenster Hersteller, die wir auch selbst einbauen würden oder bereits eingebaut und auf Reisen getestet haben. Gleichzeitig ist auch uns klar, dass selbst der hartgesottenste Offroader einen Campingstuhl und eine Tasse benötigt.

Unsere Mitarbeiter haben nahezu alle Teile der Welt zu verschiedensten Jahreszeiten selbst bereist, so dass wir Beratung - telefonisch, per Email oder auf Messen & Treffen - nach individuellen Bedürfnissen bieten können.

WAS WIR TUN

Wir pflegen eine hochwertige und handverlesene Produktpalette und weigern uns, unsere Kunden mit maschinell eingelesenen Produktkatalogen abzuspeisen. Dieser Anspruch ist sehr zeitintensiv und wird deshalb immer „work in progress“ sein.

Gleichzeitig sind wir ein modern strukturiertes Unternehmen mit vollständiger Automatisierung der Prozesse vom Klick im Webshop bis hin zum Versenden des Pakets. Dies ermöglicht es unseren Mitarbeitern, sich Zeit für Kundenkontakt, Produktpflege sowie Eigenentwicklungen zu nehmen.

TIGERBUS & TIGEREXPED

Der Tigerbus ist übrigens der Namensgeber des Online-Shops tigerexped. Mit einem ehemaligem Postfahrzeug, einem gelben VW Syncro mit Tigerstreifen gingen Martin und Sarah 2012 auf Asienreise. Im danach gegründeten Shop Tiger + Exped (kurz für Expedition) sollte alles angeboten werden, was für diese und andere Reisen gebraucht wird - alles aus einer Hand!

THERMOBECHER „tigerexped“ 9,95 €
EMAILLETASSE „tigerexped“ 6,95 €



Edelstahl, doppelwandig ArtNr. TEX5120
Emaille, 320ml ArtNr. 19404

Besonders im Fokus stehen mittlerweile technische Komponenten von Strom über Wasser bis hin zum Heizen.

WOHER WIR KOMMEN

tigerexped entstand vor dem Hintergrund, dass sich Gründer Martin Henning und seine Partnerin Sarah für den Auf- und Ausbau ihres Reisefahrzeugs - den T3 Syncro „**Tigerbus**“ - alles mühsam in verschiedenen Shops zusammensuchen mussten. Nach der letzten großen Reise nach Russland, Pakistan, Iran, Indien, Thailand, China, die Mongolei usw. war klar, sie wollen einen Onlineshop für den kompletten Expeditionsbedarf ins Leben rufen.

Die Produktpalette überzeugte die Community, so dass sich tigerexped in der Szene und über diese hinaus schnell seinen Namen sicherte und die Firma wuchs. Es kreuzten sich die Wege mit anderen Reise- und Fahrzeugenthusiasten. Darunter Willy Terlinden, der seit über 12 Jahren erfolgreich die Online Shops Camper-Himmel und Bus-Himmel betreibt. 2018 schlossen sich Martin Henning und Willy Terlinden zusammen und gründeten gemeinsam die **Terlinden & Henning GbR**. Weitere Gleichgesinnte und Mitarbeiter wurden ins Boot bzw. vielmehr in den Tigerbus geholt.

www.facebook.com/tigerexped
www.instagram.com/tigerexped
www.twitter.com/tiger_exp

Von der grauen Maus zum Overland-Tiger

PROJEKT BUHANKA

Unser neuestes Projekt ist der **russische UAZ**, ein 100% geländegängiges Charakterfahrzeug, das hierzulande gerade erst von Offroad-Individualisten entdeckt wird. Es gibt einfach keine alternativen geländegängigen Neuwagen im Camper/Busformat für unter 20.000€. Wenngleich diese Neuwagen seit mehr als 50 Jahren unverändert hergestellt werden, sprich hier ist alles noch analog und damit **back to the roots**. Gerade das macht den Reiz aus und auch wir haben uns in auf Anhieb in dieses „Kastenbrot“ = „Buhanka“ verliebt.

Nun bekommt unser russischer Offroad-Tiger die rundum Tiger-Ausstattung und wir zeigen Euch am laufenden Projekt in dieser und den kommenden Broschüren viele Anregungen und Produkte für den Selbstausbau, natürlich nicht nur für Buhankafahrer..

Bis zur Abenteuer Allrad 2019 wird unser Baby zum richtigen Tiger auswachsen, mit Tigerstreifen sowie Portalachsen und neuer Rad-Reifen-Kombi. Aufs Dach kommt Solar auf einem ausziehbaren Modul auf RIF-Dachträger, dazu ein Elektropaket. Für den Innenausbau bekommt er neben der Dämmung eine gefräste Bodenplatte und wir stellen die ersten Eindrücke unseres steck+weg-Systems vor.

Viel Spaß beim Verfolgen unseres Projektes auf den kommenden Seiten und in den folgenden Heften!

DER IST ABER SCHNELL GROß GEWORDEN!?

Als Offroader mit Leib und Seele haben wir unseren Buhanka natürlich auf **Portalachsen** gesetzt und damit ca. 14cm höher gemacht für mehr Bodenfreiheit unterm Differenzial.

Damit waren natürlich die original Reifen, Felgen und die Übersetzung nicht mehr passend. Aufgrund der Einpresstiefe verschiebt sich die Felge zu weit nach außen und durch die Portalachsen verändert sich die Übersetzung.

Daher mussten auch **neue Felgen und Reifen** mit größerem Abrollumfang her. Mit dieser Portalachs-Felgen-Reifen-Kombination sind wir wieder bei der ursprünglichen Übersetzung. Nun aber 19cm höher und natürlich auch optisch viel besser!

Da der UAZ ab Werk nicht sinnvoll isoliert ist und die **BODENPLATTE** nur aus grob hineingeworfenem, super dünnem Sperrholz besteht, mussten wir hier als erstes ansetzen.



Alles raus, Boden komplett mit 19mm Trocellen gedämmt (trittfestere Alternative zu Armaflex) und das ganze Auto komplett vermessen. So gibt es jetzt bei uns eine **zweigeteilte Multiplex-Bodenplatte** für den Buhanka, welche von unten sämtliche Ausfräsungen für die



Sitzbefestigungen hat, sodass man bei Bedarf nur noch bei den gewünschten Sitzen das Loch bohren muss - oder eben auch nicht. Sämtliche Rundungen wie Tankstützen und -geber, Radkästen und Motorbuckel sowie die Trittstufe sind fertig gefräst.



Alte raus, neue rein – dann kann man seinen individuellen Campingausbau auf vernünftiger Basis beginnen.“ Ausbausystem und Ausstattung sind in Kürze auch bei uns im Shop erhältlich. Mehr dazu auf den folgenden Seiten.



SOLAR & ELEKTRIK

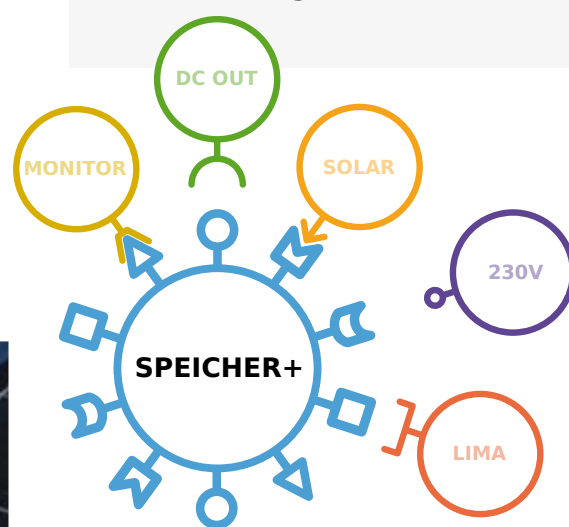
STECK+WEG

Im Zuge der Anschaffung dieses Russenbabies haben wir nebenbei quasie noch seinen Paten gewonnen und sind nun auch Distributor für Equipment des russischen Herstellers RIF.

Mehr dazu auf Seite 36.

Unser Buhanka hat einen **RIF-Dachträger** bekommen, für den wir ein spezielles Modul entwickelt haben. Die Herausforderung war, auf relativ wenig Dachfläche, möglichst viel Solarleistung unterzubekommen. Die Lösung: mit unserem Auszug aus dem Dachträger wird unter dem ersten Solarmodul ein zweites herausgezogen, so verdoppelt sich die Solarfläche und man hat zusätzlich ein Dach als Regen- oder Sonnenschutz hinter den Hecktüren.

ELEKTROSYSTEME müssen auf Fahrzeug und Einsatzzweck dimensioniert sein. Der Buhanka (und andere Vans) benötigt aufgrund seiner Größe natürlich nur die kleinste Ausführung unseres konfigurierbaren Elektrosystems, das wir ab Seite 26 genauer vorstellen.



Könnt Ihr es auch kaum erwarten, endlich loszufahren? Aber der Transporter oder Van braucht noch einen individuellen Ausbau, der zu Euch passt. Schränke, Stauraum, Verkleidungen und Koch oder Köchin on the road wollen natürlich eine ordentliche Küchenzeile ...

Mit unserem Stecksystem ist der Ausbau kinderleicht und Ihr seid schneller weg als gedacht, eben einfach **STECK+WEG** ...

Spielend leicht -fast wie Lego- werden die Aluschiene in die passenden Eckverbinder gesteckt und anschließend mit Platten (und Türen) Eurer Wahl verkleidet. Egal ob 14-17mm Echtholz fürs **cosy Vanlife-feeling** oder farbige Möbelplatten für alle, die's etwas **bunter treiben** oder aber, man benutzt die Aluschiene andersherum und arbeitet mit 3-4mm Alu Dibond, **slick & schick!**

Dank einer großen Auswahl vom rechtwinkligen L-Verbinder über verschiedene Mehr-Wege Eckverbinder, 2-D und 3-D bis hin zu individuell verstellbaren Eckverbindern werden in diesem Baukastensystem keine Wünsche und Möglichkeiten offen gelassen.

Verstellbare Eckverbinder haben wir beispielsweise für die Radkästen-Kisten in unserem Buhanka benutzt.

Man braucht kein Tischler sein, benötigt bis auf eine gute Säge und Bohrer noch nicht einmal viel Werkzeug und baut dennoch 100% individuell nach den Ansprüchen des Fahrzeugs und dem eigenen Geschmack. Je nach gewählten Platten ist der Ausbau nicht nur im übertragenen Sinne, sondern auch im Wortsinn einfach „leicht“ (Stichwort Zuladung – oder wollt Ihr nicht auch lieber individuelles Gepäck mitnehmen, als das Fahrzeug mit einem furchtbar schweren Ausbau zu belasten?)



ArtNr. 19138

ArtNr. 19143

ArtNr. 19149



ArtNr. 19146

ArtNr. 19152



ArtNr. 19305



ArtNr. 19309



ArtNr. 19312



ArtNr. 19344



ArtNr. 19351



ArtNr. 19357



ArtNr. 19314



ArtNr. 19315



ArtNr. 19317

AUTOTERM STANDHEIZUNGEN

LUFT ODER WASSER?

Eigentlich klingt es ganz einfach: Will ich Luft erwärmen, nehme ich eine Luftheizung, will ich Wasser erwärmen... richtig! Aber: Natürlich kann man auch mit einer Luftheizung warmes Wasser erzeugen oder mit einer Wasserheizung warme Luft, das wird oft genug getan. Hier muss man sich sehr genau seinen Anwendungsfall vor Augen führen.

Möchte man hauptsächlich warm schlafen und vielleicht ab und zu einmal warm duschen, dann ist eine Luftheizung schon alleine aufgrund ihrer besseren Regelbarkeit und des Stromverbrauches klar zu empfehlen. Warmes Wasser kann dann mit einem speziellen Wärmetauscher quasi nebenbei mit erzeugt werden.

Um dagegen einen Motorblock vor sibirischen Temperaturen zu bewahren oder einen 100l Boiler zu erhitzen, ist eine Wasserheizung klar im Vorteil. Hier hat man zeitlich begrenzte Einsätze und muss auch nicht so stark auf den Stromverbrauch achten. Will man dennoch warme Luft erzeugen, muss man zusätzlich ein Gebläse

antreiben und damit leben, dass das System sehr träge ist und eine Raumtemperaturregelung nur eingeschränkt sinnvoll zu realisieren ist.

Generell sind Luftheizsysteme deutlich einfacher zu realisieren und verbrauchen einen Bruchteil des Stromes - aber sie haben eben auch ihren speziellen Einsatzzweck.

Eine der häufigsten Fragen ist die nach der **DIMENSIONIERUNG** der Heizleistung. Das Thema ist recht komplex, daher hier einige Ansätze:

~ Zuerst sollte man ehrlich definieren, was man mit dem Fahrzeug vor hat. Es macht wenig Sinn auf das absolute Extrem zu optimieren, wenn man an den restlichen -normalen- Tagen keinen Spaß an der Heizung hat. Generell macht es durchaus Sinn eine Heizung eher kleiner als größer zu wählen: So spart man auch Bauraum und Gewicht. Zweitens könnte eine kleinere Heizung u.U. ihre Leistung weiter herunterregeln als ihr großer Bruder, d.h. sie läuft im Ernstfall morgens länger.

AUTOTERM AIR 2D

ab 499,00 €



ArtNr. 17481 d24
ArtNr. 17482 d12
ArtNr. 17483 b24
ArtNr. 18184 b12

Heizleistung	0,8 - 2 kW
Kraftstoffverbrauch	0,1 - 0,24 l/h
Leistungsaufnahme	10 - 29 W
Umwälzvolumen	34 - 75 m3/h
Kraftstoff	Diesel gemäß GOST 305
Betriebsspannung	12 V oder 24 V
Steuerung	Manuell, Fernbedienung, Modem
Gewicht	Komplettsatz 6 kg

AUTOTERM AIR 4D

ab 559,00 €



ArtNr. 18185 b12
ArtNr. 18183 d12
ArtNr. 17894 b24
ArtNr. 17938 d24

Heizleistung	1 - 4 kW
Kraftstoffverbrauch	0,12 - 0,51 l/h
Leistungsaufnahme	10 - 62 W
Umwälzvolumen	70 - 120 m3/h
Kraftstoff	Diesel gemäß GOST 305
Betriebsspannung	12 V oder 24 V
Steuerung	Manuell, Fernbedienung, Modem
Gewicht	Komplettsatz 10,8 kg

AUTOTERM AIR 8D

809,00 €



ArtNr. 17915 24V
ArtNr. 17916 12V

Heizleistung	3,2 - 8 kW
Kraftstoffverbrauch	0,42 - 1 l/h
Leistungsaufnahme	12 - 180 W
Umwälzvolumen	70 - 290 m3/h
Kraftstoff	Diesel gemäß GOST 305
Betriebsspannung	12 V oder 24 V
Steuerung	Manuell, Fernbedienung, Modem
Gewicht	Komplettsatz 18 kg

Autoterm kündigt ein **REBRANDING** bzw. eine Namensänderung ihrer Luft- und Wasserheizungen für den europäischen Markt an. Dadurch wird das System vereinfacht und Grauiporte schneller aufgedeckt. In Kürze werden Luftstandheizungen mit der Bezeichnung „**Air**“ und Wasserheizungen als „**Flow**“ auf den europäischen Markt kommen, gefolgt von **kW-Zahl** und **B** oder **D** für Benzin oder Diesel.

~ Zusätzlich geht es einer Heizung in der Summe besser, wenn sie überwiegend im mittleren oder hohen Leistungsbereich arbeitet, als wenn sie ständig aufs Minimum herunterregeln muss, weil es sonst zu warm wird. Hintergrund ist, dass höhere Brennraumtemperaturen zu weniger Rußbildung und damit zu längerer Lebensdauer der Heizung führen. Das hat natürlich Grenzen, denn die Geräuschkulisse ist irgendwann auch ein Thema.

~ Für den durchschnittlichen Anwender kann man die Empfehlung geben: für die meisten Busse und Vans genügt die 2kW-Luftheizung, erst bei größeren Volumina (jenseits 12-15 Kubikmeter) sollte man vielleicht eher 3-4kW einbauen.

~ Der eigene Einsatzzweck und der Zustand des zu beheizenden Raumes sind auch entscheidend. Habe ich isolierte Scheiben? Kann ich das Fahrerhaus abtrennen? Will ich jedes Jahr 3 Monate ins winterliche Sibirien oder will ich einfach nur in der Übergangszeit warm schlafen?

AUTOTERM PLANAR LUFTHEIZUNGEN

Muss mein Fahrzeug binnen 20min auf Saunatemperatur sein, oder reicht es in 1h?

~ Die maximale Leistung bestimmt letztendlich (von Extremen mal abgesehen) nur die initiale Aufheizzeit, danach wird man zur Temperaturerhaltung sowieso automatisch auf einer kleineren Leistungsstufe heizen.

Solche Überlegungen sollte man anstellen, bevor man sich eine Heizung zulegt. Denn: Jeder Reisende ist anders, jedes Fahrzeug ist anders. Was beim Nachbarn funktioniert, muss für einen selbst nicht das Optimum sein. Weiteres zur Dimensionierung auf **Seite 14**.

EINBAU - UNTERBAU - Wohin mit der Heizung?

Eine weitere wiederkehrende Anfrage bei uns lautet: Ich will meine Heizung unter das Auto bauen, was brauche ich alles? Darauf geben wir in 99% folgende Antwort:

Vergessen Sie die Unterflurmontage und bauen Sie die **HEIZUNG IN DAS FAHRZEUG!**

Warum ist das so? Zunächst sollte man mit dem Vorurteil aufräumen, dass die Heizung draussen leiser wäre als drin. Geräusche kommen nicht vom Heizgerät sondern von der sich bewegenden Luft - da die Luft sowieso ins Fahrzeug muss, spart man sich so also nichts.

Zusätzlich muss man die Luftführung in das Auto bringen, was einen erheblichen Aufwand bedeutet, wenn der Strömungswiderstand nicht zu groß sein soll (gleich 90° hinter der Heizung nach oben durch das Bodenblech zu gehen funktioniert nicht) und man keine großartigen Wärmeverluste haben möchte.

Vielfach wird argumentiert, dass man die Raumluft sowieso **von draussen ansaugen** möchte, weil man ja frische Luft bräuchte. Das ist ebenfalls nur sehr selten zu empfehlen, in den meisten Fällen raten wir davon ab, denn man weiß schlichtweg nicht, was man draußen ansaugt, sein eigenes Abgas, Nebel, Schneesturm, Sandsturm?

Aber: Es gibt Ausnahmen - siehe unser **T5-Einbausatz auf Seite 18**.

AUTOTERM WASSER-STANDHEIZUNGEN

Mit **WASSERSTANDHEIZUNGEN** der Firma Autoterm schließen wir eine wichtige Lücke bei modernen Reisefahrzeugen:

Speziell aktuelle Motoren mit hohem Wirkungsgrad schaffen es im Winter oftmals nicht mehr die Fahrerkabine ausreichend zu heizen, ihnen ist schlichtweg selbst zu kalt. In extremen Gefilden ist der morgendliche Start unter Umständen schon äußerst mühselig und für den Motor sowieso nicht gerade schön. Bei sibirischen Temperaturen kann ein Motorstart ohne Vorwärmung gar gänzlich unmöglich sein...

Wir bieten dazu zwei verschiedene Modelle an, welche das Spektrum recht gut abdecken. Mit der **Autoterm Flow 5B/5D** gibt es eine moderne und sehr kompakte 5kW-Heizung, welche für Motoren bis 3-4l selbst bei winterlichen Temperaturen völlig ausreichend ist. Sie ist dabei so kompakt, dass sie selbst bei normalen PKW am werksseitigen Verbauort Platz findet und dort erfolgreich eingesetzt wird, um im Winter die morgendliche Qual mit dem Alltagshebel zu beenden.

Im LKW-Bereich sind die Motorblöcke schon etwas dicker, hier muss entsprechend mit mehr Leistung herangegangen werden. Das Modell **Autoterm Flow 14D** mit bis zu 14kW Leistung ist hier das Mittel der Wahl. Entwickelt um bei -40°C einen LKW-Motor zum Leben zu erwecken sollte diese Heizung allem gewachsen sein.

Mittels spezieller Software, die gegen Aufpreis aufgespielt werden kann, können die werksseitigen 120min Maximallaufzeit komplett außer Kraft gesetzt werden und die Heizung dauerhaft betrieben werden. Diese Option wird gerne auf größeren Schiffen eingesetzt, wo auf Basis dieser Heizungen ein komplettes Wasserheizsystem realisiert wird. Allerdings sollte hierbei eines klar sein: Wenn man die Mindestheizleistung nicht dauerhaft abnehmen kann (selbst 2500W sind in jedem LKW auf Dauer viel zu viel!), macht der Aufbau einer Wasserheizanlage für den Wohnraum keinen Sinn! Die Heizung würde ständig zum Neustart gezwungen und nicht lange leben.

AUTOTERM FLOW 14D

749,00 €



ArtNr. 17040 24V
ArtNr. 17862 12V

Heizleistung	4 9 14 kW
Kraftstoffverbrauch	0,2 1,1 1,3 l/h
Leistungsaufnahme	74 95 110 W
Umwälzvolumen	74 - 130 m³/h
Kraftstoff	Diesel gemäß GOST 305
Betriebsspannung	12 V oder 24 V
Kühlmittel	Tosol, frostfreie Flüssigkeit
Start/Stop mode	Manuell, Fernbedienung, Modem
Gewicht	Komplettsatz 16 kg

AUTOTERM FLOW 5B/5D

649,00 €



ArtNr. 17068 d24
ArtNr. 17914 d12
ArtNr. 16972 b12

Heizleistung	5 kW
Kraftstoffverbrauch	0,7 l/h Benzin 0,62 l/h Diesel
Leistungsaufnahme	42 W
Leistung Startphase	122W
max. Heiztemperatur	85°C
Kraftstoff	Benzin gemäß GOST 51105 Diesel gemäß GOST 305
Betriebsspannung	12 V Benzin 12 V o. 24 V Diesel
Kühlmittel	Frostschutz
Steuerung	Manuell, Fernbedienung, Modem
Gewicht	Komplettsatz 8 kg



TIPP: Wir empfehlen Modus B zu jeder Jahreszeit und Fenster leicht öffnen oder Lüftungsgitter einsetzen (Seite 35)!!

BEDIENELEMENTE UND DEREN FUNKTION

Die **BEDIENUNG** der Autoterm-Heizungen erfolgt über **ein** Bedienelement pro Heizung. Das frühere Standardmodell **PU-22** ist robust und zuverlässig, jedoch etwas unübersichtlich. Der Hersteller besserte hier nach und brachte das **PU-5 mit Drehrad** sowie das komplexere **PU-27 mit OLED-Display** heraus. Allgemein kann man sagen: Mit allen Bedienelementen lassen sich alle Funktionen der Heizungen darstellen. Einziger Unterschied: Das PU-5 hat ab Werk keinen eingebauten Temperatursensor, weshalb dieser zur Nutzung der Temperaturregelfunktion extern angesteckt werden muss.

Auch alle anderen Bedienelemente unterstützen diesen Zusatzsensor. In der digitalen Bedienung läuft der Sensor jedoch mit 5 Grad Abstand, es muss also z.B. am PU-27 5 Grad über Wunschtemperatur eingestellt werden, wenn „t by Air“ also über den Zusatzsensor gesteuert werden soll.

Grundsätzlich gibt es 3 Betriebsmodi.

Modus A, der Leistungsmodus: Hier wird fest eine Heizleistungsstufe vorgegeben und die Heizung bleibt dort - egal wie warm oder kalt ist wird. (PU-27: „by power“ = Leistungsstufe)

Der Temperaturregelmodus B erlaubt die Vorgabe einer Wunschtemperatur, welche die Heizung versucht, einzuregeln. Ist das Fahrzeug zu klein oder das Wetter zu gut, kann die Temperatur trotzdem über die Wunschtemperatur steigen, denn die Heizung schaltet nicht ab, sondern fährt minimal auf kleinste Leistung herunter. Dieser Modus ist für die Lebensdauer der Heizung der Beste. PU-27: „t by panel“ = Temperatur am Bedienteil oder „t by air“ = Temperatur am externen Fühler)

Will man die Heizung zum Abschalten bei Wunschtemperatur zwingen, so ist dies mit dem **Umwälzmodus C** möglich: Hier muss man aber damit leben, dass die An- und Abschaltung des Brenners aus technischen Gründen mit einer Hysterese von 5 Grad um die Zieltemperatur erfolgt. (Temperatursteuerung am PU-27 wie oben + Häkchen bei Ventilation)

PU27 - DELUXE OLED DISPLAY

69,95 €



ArtNr. 17043

PU22

39,95 €



ArtNr. 17079

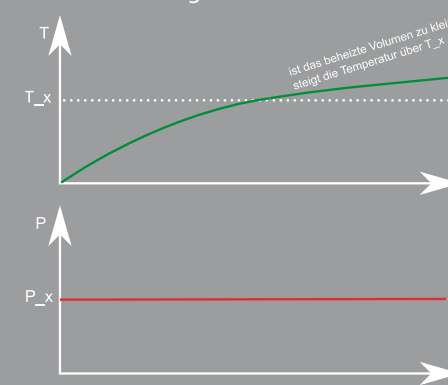
PU5 - BASIC -

39,95 €

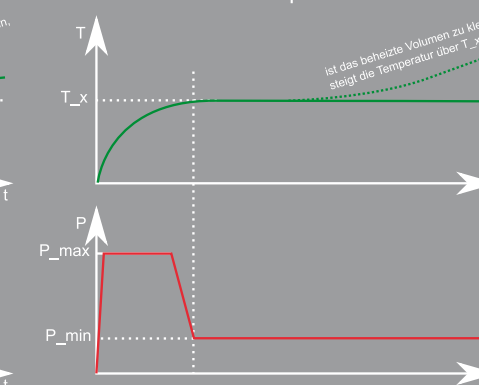


ArtNr. 17114

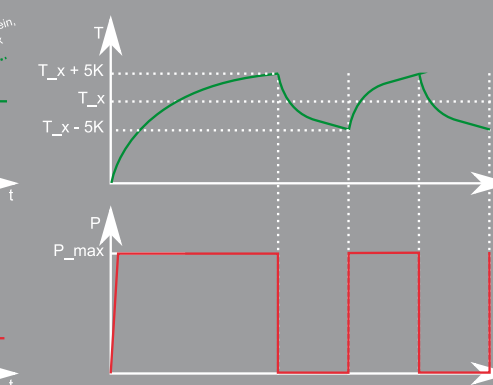
A - Leistungsmodus



B - Standard Temperaturmodus



C - Umwälzmodus als Sonderfall



HÖHENKIT 2D & 44D



Seit Oktober bzw. November 2018 kommen die **Autoterm Luftstandheizungen 2D und 4D** (ehemals 44D) als „**URAL EDITION**“, also mit dem lang erwarteten Höhenkit.

Das bedeutet, dass die Heizung selbstständig und abhängig vom Umgebungsluftdruck die Einspritzmenge reduziert, damit bei fallendem Luftsauerstoffgehalt ein Verrußen der Brennkammer verhindert bzw. drastisch reduziert werden kann. Proportional zu der Menge des Sauerstoffs in der Luft sinkt auch die entsprechend erreichbare Maximaleistung der Heizung! Über den Daumen:
Ab 2000m verliert man pro 500m Höhe ca. 5% an Leistung.

Unsere Tests bis 3440m dazu verliefen problemlos, wir denken bis ca. 4000m sind keine größeren Probleme zu erwarten. Die Software selbst rechnet auch bis 5000m, jedoch konnte diese Ansteuerung bisher nicht in realer Höhe getestet werden.

Martin Henning (tigerexped) & Eriks Sibrabs (Autoterm) bei einem Höhentest am Pitztaler Gletscher.



Ein **NACHRÜSTEN** des Höhenkits ist bei neueren Heizungen möglich und mit dem Tausch der Platine, teilweise auch der Glühkerze verbunden. Um die Umrüstbarkeit im Einzelfall zu prüfen, braucht der Händler oder Einbaupartner die Seriennummer der Heizung. Wenn Garantieansprüche bestehen bleiben sollen, muss der Tausch von einem zertifizierten Autoterm Einbaupartner vorgenommen werden.



WICHTIG: Für Anwendungen in großen Höhen ist vor allem der Freigang des Lüfters extrem wichtig. Das heißt: am besten KEINE Warmluftverrohrungen oder nur SEHR einfache verwenden, die Brennlufansaugung und der Auspuff sollten extrem kurz und widerstandsarm (=wenig Knicke, keine Verstopfungen oder Reduzierungen) verlegt werden. Trotz allem sollte man Folgendes beachten: Der Betrieb in Höhen jenseits 3000m stellt in jedem Fall einen technischen Kompromiss dar. Auf längere Zeit muss man dafür sorgen, dass die Brennkammer auch mal wieder richtig heiß wird, und damit freigebrannt werden kann. Ist das nicht möglich, können trotzdem Rußablagerungen auftreten, genau wie bei Heizungen, die ständig nur auf kleinster Stufe im Flachland laufen. Daher gilt wie auch bisher schon:

Es gibt keine Garantie für verrußte Brennkammern. Gab es nie, wird es auch mit Höhenkit nicht geben.

ALSO BITTE DRAN DENKEN: Auf niedrigeren Höhen auch mal wieder ordentlich freibrennen, dann sollte es keine Probleme geben. Generell gilt das sowieso für sämtliche Einsatzszenarien: Die Heizung muss alle 1-2 Wochen mind. eine halbe Stunde auf Vollast betrieben werden, damit die Brennkammer mal wieder die volle Temperatur erreicht. Mehr Wartung gibt es im Normalfall nicht.

Für Spezialspezialfälle mit wochenlangen Übernachtungen auf mehr als 4000 Metern ist dann vielleicht auch ein Säubern der Brennkammer samt Dichtsatz durchaus vertretbar.



MONTAGE IN FAHRZEUG & YACHT

Unser Sortiment umfasst unterschiedlichste Lösungen zum Einbau von Luftstandheizungen. Gerade unsere Eigenentwicklungen setzen sich immer weiter am Markt durch.

Größter Beliebtheit erfreut sich unser spezieller **EINBAUFLANSCH**. Er löst das Einbauprobem in Sandwichböden oder Bodenaufbauten aus Blech mit Isolierung und Holzplatte. Der Flansch dichtet den Durchbruch nach aussen ab und stellt vorbereitete Montageöffnungen zur Verfügung. Die neue EVO-Version entkoppelt die Montagebolzen zusätzlich hermetisch von der Isolation des Durchbruches und ist somit bestens auch für temperaturempfindliche Böden geeignet.

Lässt sich eine Unterflurmontage nicht vermeiden, so haben wir kürzlich die **TEXBOX 2**, passend für Planar 2D und ähnliche Heizungen entwickelt.

Für freistehende Schiffsinstallationen gibt es zwei verschiedene Haltevarianten zur Wand und Bodenmontage.

EINBAUFLANSCH Fahrzeugboden

ab 59,95 €



ArtNr. TEX1632 48er
ArtNr. TEX1633 83er

Vereinfacht und beschleunigt den Heizungseinbau auf Fahrzeugböden und entkoppelt dabei thermisch, für isolierte Böden mit Holzplatten sowie Sandwichplatten bis 48/83mm geeignet.

Edelstahl, lasergeschnitten, verschweißt, teilweise glasperlgestrahlt.

Passend für Planar-Luftheizungen 2D und 4D sowie Heizungen mit gleichem Flanschbild von Eberspächer und ggf. Webasto.

HEIZUNGSHALTER Planar 90° | Wand/Boden

ab 29,95 €

90° Grad: ArtNr. TEX1705
Wand/Boden: ArtNr. TEX1706



Stabiler 90° Winkel oder Edelstahl-Halter für die Montage von Luftheizungen auf dem Boden - oder an der Wand - vornehmlich für Yachten oder Boote.

Edelstahl, lasergeschnitten, CNC-gebogen.

Passend für Planar-Luftheizungen 2D und 4D sowie Heizungen mit gleichem Flanschbild von Eberspächer und ggf. Webasto.

TEXBOX 2

99,95€

ArtNr. TEX1660



Sie macht zwar auch kein U-Boot aus der Heizung, bietet jedoch guten Schutz im oder unterm Fahrzeug.

Edelstahlbox mit kleinstmöglichem Volumen und bequemen Einbau, bei Bedarf mit 90° Winkel kombinierbar. Bei abgenommenem Deckel sind Warmluftanschlüsse für Wartungsarbeiten zugänglich. Kabel werden durch eine Kabeltülle direkt in Richtung Warmluftseite herausgeführt.

ALL SEASONS, ALL CONTINENTS

Manchmal ist es verrückt: Man möchte ein Reisefahrzeug heizen - ein relativ großes Reisefahrzeug (jenseits 16 Kubikmeter Innenraum) - und bekommt an jeder Ecke unterschiedliche Aussagen. Wir selbst propagieren seit Jahren „Bau die Kleine ein, reicht völlig“, in Foren liest man gerne „Kauf die Große, kostet nen Zwanni mehr und du kriegst die doppelte Leistung!!!“. In der Summe kann man eigentlich nur sagen: Falscher Ansatz.

Man muss sich 3 Fragen stellen:

- Wie groß ist mein Fahrzeug?
- Wie gut ist mein Fahrzeug isoliert?
- Welche Kontinente will ich bereisen und zu welchen Jahreszeiten heizen?

Die erste Frage klärt man schnell, ab ca. 16 Kubikmeter Volumen kann man eventuell über mehr als 2kW nachdenken. Kann. Eventuell.

Das führt uns zu Frage zwei. Wenn ich sowieso 6 cm Wände habe, reichen mir vielleicht immer noch die 2kW denn ich verliere schlichtweg kaum etwas. Wenn ich nur 19mm Armaflex in einen 7m Ducato mit offenen Frontscheiben habe, dann reichen die 2kW vermutlich nicht mehr so ganz. Allerdings ist die große Frage am Schluß: Wohin will ich eigentlich und wann? Jetzt wird es kritisch. Mit 2kW kann ich ein sehr gut isoliertes Fahrzeug auch unter 0 Grad problemlos heizen. Ab -15°C möchte man vielleicht schon eher 4kW zur Verfügung haben. Ein schlecht isoliertes Fahrzeug bei 0 Grad mit 2kW - keine Chance. Da brauche ich die 4kW dann definitiv.

Das heißt aber im Klartext: Wenn ich mit 6 cm

Aussenwand den Winter in Marokko verbringe, reichen 2kW völlig. Nehme ich dasselbe Fahrzeug für einen Winter in der Türkei, können es schon mal -30!°C werden und ich würde definitiv 4kW verbauen. Die Frage, die am Ende alles entscheidet, und welche man selbst REALISTISCH einschätzen muss: **Wie groß ist eigentlich der Spagat, den ich abdecken muss?** Reise ich wirklich mit nennenswerten Reisetagen zwischen 10 und -45°C? Reise ich eigentlich

nur in der Übergangszeit? Ist mir mein Auto bis in den Herbst hinein warm genug und ich möchte erst zur Skisaison heizen? Bleibe ich in Europa, oder bin ich ein paar Jahre abseits der Zivilisation ganzjährig unterwegs?

Zeit für Antworten:

Kleine Fahrzeuge unter 16 Kubikmeter Raumvolumen, brauchen vermutlich nie mehr als 2kW. Sonderfälle gibt es immer - ein nackter Transporter in Sibirien zum Beispiel.

Große, schlecht isolierte Fahrzeuge, können theoretisch direkt 4kW einbauen, aber nur dann, wenn

sie in der Übergangszeit kaum heizen. Also nur dann, wenn die Besitzer der Meinung sind, dass die Heizsaison erst im November beginnt. Wer eine Frostbeule ist (wie der Autor) und schon ab 15°C Aussentemperatur von der Standheizung träumt, ist mit einer einzelnen 4kW-Heizung hier falsch.

Für alle anderen Fälle: **TEXTWIN 2**

Und was ist jetzt mit der einzelnen 4kW-Heizung? Die kostet doch viel weniger!

Richtig, eine Heizung kostet weniger als zwei. Aber: WENN mein Ziel potentiell alle Kontinente zu jeder Jahreszeit sind, dann habe ich ein großes Problem:

In vielen Fällen betreibe ich meine Standheizung im unteren Teillastbereich, denn, sind wir mal ehrlich, die Extreme sind dann doch eher selten. D.h. die Heizung wird nie ordentlich heiß werden, und auf Dauer schlichtweg verrussen.

Wenn ich dann das Extreme wirklich treffe, dann ist die Heizung vielleicht völlig verkocht und tut gar nicht mehr das, was sie sollte. Verminderte Leistung ist nämlich die erste Folge, denn Ruß leitet keine Wärme - Ruß isoliert den Wärmetauscher bestens von den heißen Abgasen, sodass ich sehr bald wenig Spaß haben werde.

Eigentlich hätte ich für die Übergangszeiten (meist der größere Anteil des Jahres...) nur eine 2kW-Heizung gebraucht, aber da ich noch Reserve für den Winter brauchte, habe ich doch die zu große 4kW eingebaut.

Was macht die kleine Heizung dann besser?

Das ist sehr einfach: In der Aufheizphase läuft jede Heizung erst einmal auf voller Leistung, bis die Zieltemperatur erreicht ist. Wenn die 4kW-

Heizung nur 15min braucht, dann braucht die Kleine vielleicht 30min. Das ist aber auch genau der Vorteil, denn in 15min ist eine Heizung gerade mal 10min auf Betriebstemperatur und konnte sich noch nicht richtig freibrennen, während die kleine Heizung schon 25min Feuer hatte, und somit ihre Brennkammer freibrennen konnte.

Zusätzlich muss man sich folgendes vorstellen: Wenn ich eine 4kW-Heizung auf 1kW laufen lasse, dann brauche ich ein genauso großes Feuer (identische Spritmenge) wie bei einer kleinen Heizung. Der entscheidende Unterschied ist aber, dass eine 4kW-Heizung ein doppelte so große Brennkammer und einen (oberflächenmäßig) doppelt so großen Wärmetauscher wie eine 2kW-Heizung hat. Die Brennkammertemperaturen können also im Niedriglastbereich bei der 4kW-Heizung nicht immer optimal sein, weil hier mit der gleichen Energie „das größere Haus geheizt werden muss“. Wenn also viel Niedriglast zu erwarten ist, sollte man die 2kW-Heizung einsetzen.

HERMAN UNTERWEGS

erklärt das Twin-Kit!

herman-unterwegs.de/warum-zwei-heizungen/



URAL DELUXE 12V / 24V TWINKIT 2

1.149,00 €

ArtNr. TEX1800 12V
ArtNr. TEX1801 24V

LIEFERUMFANG

- 2 Stück Planar 2D Luftstandheizungen mit Höhenkit, komplettem Einbausatz und jeweils einem PU-27 OLED-Display
- 1 Stück TEX1634 TWIN-Einbauflansch aus Edelstahl
- Spezielles Y-Stück zur Zusammenführung auf ein einzelnes 90mm-Luftsystem
- 60mm Warmluftrohr zur Installation

OPTIONAL (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Schlafgut-Schalldämpfer (2x 60mm und/oder 1x 90mm)
- Warmduscher-Aufrüstset (wahlweise mit 6l oder 10l Boiler)
- individuelle Warmluftverteilung (90mm-System; Rohr, Verteilung, Ausströmer)



Was ist nun das TwinKit 2?

Was auf den ersten Blick wie ein schlechter Scherz der Standheizungsmafia klingt, hat in Wirklichkeit einen ernsten Hintergrund. Dieses Kit kombiniert **zwei einzelne 2kW-Heizungen** zu einem Gesamtsystem, ohne die beiden Heizungen elektrisch zu koppeln.

Das bedeutet im Klartext:

Mit dem **Twin-Flansch** für extra starke Kabinenböden kann ich zwei Einzelheizungen auf engstem Raum mechanisch integrieren, während ich in der ganzen Kabine trotzdem nur ein einzelnes Warmluftsystem installieren muss.



Es gibt keine mechanischen Teile wie Luftstromventile o.ä., einzig der Venturi-Effekt sorgt für eine reibungslose Funktion des Gesamtsystems.

ÜBRIGENS:

es gibt eine Facebookgruppe in der sich Autoterm-User gegenseitig helfen:

facebook.com/groups/AutotermPlanarBinar



Ich kann volle 4kW Heizleistung haben, kann aber die komplette Übergangszeit mit einer einzelnen 2kW-Heizung klarkommen. Das ist überhaupt der wichtigste Vorteil. Warum? Weil eine einzelne 4kW-Heizung in der ganzen Übergangszeit einfach nur verrußen würde, da sie ständig im niedrigsten Lastbereich betrieben wird.

Ich habe die volle Redundanz von zwei absolut identischen Heizungen, was gerade für Reisen ins winterliche Sibrien oder weit ab von der Zivilisation absolut wichtig ist.

Ich kann es mir nicht erlauben, bei -45°C vielleicht ein paar Nächte ohne Heizung dazustehen. Genauso wenig kann ich irgendwo im völligen Outback bei Fehlfunktion irgendwelche Ersatzteile beschaffen - je nach Witterungsbedingungen ist es (über-)lebenswichtig, dass die Heizung funktioniert.

Natürlich haben beide Heizungen ein **integriertes Höhenkit** und das TwinKit ist **auch als Warmduscher konfigurierbar**.

Optional kann ich das Kit voll schalldämpfen, d.h. sowohl auf der Ansaugseite als auch auf der Warmluftseite sind entsprechende Schalldämpfer als Option erhältlich, die aus dem System eine flüsterleise Angelegenheit machen. Gerade in großen Expeditionsfahrzeugen mit teilweisen Doppelböden usw. kann so ein System problemlos mit eingeplant werden und dem Besitzer fortan über alle Kontinente und durch alle Jahreszeiten begleiten.

Zurück zum TwinKit 2: Wer regelt mir jetzt was?

Findige Regelungstechniker haben sicher schon heimlich darüber nachgedacht, was denn wohl passieren würde, wenn ich jetzt 2 Heizungen gleichzeitig im Temperaturmodus laufen lasse ... Wer pendelt sich wo ein? Beide in der Mitte? Einer ganz oben und einer ganz unten?

Die Antwort ist: Kann man nicht wissen. Daher machen wir das anders.

Wir lassen eine Heizung auf Leistung laufen, d.h. wir geben eine feste Leistung vor, das ist sozusagen der Grundwärmebedarf.

Die zweite Heizung sitzt dann leistungsmäßig oben drauf und macht die Temperaturregelung.

Beim initialen Aufheizen kann man also einfach den Knopf der zweiten Heizung dazu drücken, bei Bedarf dann deren Leistung einfach reduzie-

ren. Die zweite Heizung passt sich ganz automatisch an und füllt die jeweilige Lücke bis zur Wunschtemperatur.

Wenn es nicht so kalt ist, kann man die erste Heizung auch einfach abschalten, während die zweite die erreichte Temperatur hält und regelt. In richtigen Extremen kann man so problemlos 4kW erzeugen.

Das ist unserer Meinung nach die einzig sinnvolle Variante für den ganz großen Spagat

durch alle Jahreszeiten, wenn das zu beheizende Volumen deutlich jenseits eines normalen Vans liegt.

Es ist wie auch schon das **Warmduscher Kit** ein wunderbar einfaches System, ohne viel Schnickschnack. Mehr zu unserem Warmduscher-Kit ab **Seite 22**.



TEXTWIN 2 Warmduscher-Aufrüstset

ab 499,95 €

ArtNr. TEX1771 6l
ArtNr. TEX1772 10l

LIEFERUMFANG

- Boiler mit 6l oder 10l Inhalt - in Deutschland hergestellter Edelstahlkessel
- ... mit Ablassventil (um den Boiler vor einer eventuellen Lagerung des Fahrzeugs im Winter komplett entleeren zu können!)
- und einer integrierten 500W / 220V-Heizpatrone

Für die Warmluftführung

- 2 m Warmluftrohr
- 2 Adapter für die Warmluftanschlüsse des Boilers

Wasserseitig

- das einstellbare Thermo-Mischventil sowie 3 dazu passende 10mm-Schlauchtüllen aus Messing
- dazu T-Stück zum Wasseranschluss
- ein Druckminderer mit Schlauchtüllen aus Messing
- sowie ein Sicherheitsventilset, welches an den Boiler montiert werden sollte



noch benötigt werden

- Wasserschläuche in individueller Länge

DER EINBAUSATZ FÜR DEN VW T5/T6

Eine der wenigen sinnvoll zu realisierenden Unterflurlösungen gibt es für den VW T5/T6, da der Hersteller hier sehr gut vorgearbeitet hat. Unser **KOMPLETT-EINBAUSATZ** für den Volkswagen T5/T6 beinhaltet die 2KW Luftstandheizung sowie den Edelstahlhalter zur Montage in Originalposition unter dem Fahrzeug. Die Luft kann dann sehr elegant über originale VW-Teile* in der B-Säule geführt werden, so dass das Ergebnis aussieht wie direkt aus dem Werk. Zusätzlich sind die Kanäle strömungstechnisch sehr gut optimiert, so dass dies einer der leistungsfähigsten Einbauten bei geringstem Aufwand ist!

(* Müssen bei VW bezogen werden, Teilenummern werden mitgeteilt.)



Eine bebilderte **Einbaudokumentation** haben wir unter <https://tinyurl.com/planarT5> zusammengestellt

„Vollständig eingebaut und funktionierte auf Anhieb.“

danke @lustaufnatur (via Instagram)

Bild aus der **Wärmebildkamera** der Luftauslässe im T5 von einer Planar 2D auf voller Stufe im Leistungsmodus.



EINBAUSATZ VW T5/T6

ab 599,00 €



ArtNr. TEX1760 deluxe
ArtNr. TEX1761 basic

Daten zur Heizung, Autoterm Air 2D:

Heizleistung	0,8 - 2 kW
Kraftstoffverbrauch	0,1 - 0,24 l/h
Leistungsaufnahme	10 - 29 W
Umwälzvolumen	34 - 75 m³/h
Kraftstoff	Diesel gemäß COST 305
Betriebsspannung	12 V
Steuerung	Manuell, Fernbedienung, Modem



LIEFERUMFANG EINBAUSATZ

- Autoterm Air 2D Luftstandheizung, 12V
- Bedienteil PU5 (Basic) oder PU27 (Deluxe)
- Tigerexped Einbauhalter für T5
- Adapter auf original VW-Luftführung in der B-Säule
- Einbaubehör & Montagematerial

99% CAMPER KIT

Dieses Kit ist **FÜR 99% ALLER CAMPER VANS** geeignet und auch für größere Reisefahrzeuge bis ca. 16 Kubikmeter beheizbarem Volumen (sprich: Volumen ohne Möbel!).

Die Idee ist, dass die Heizung im Dauerlauf genutzt wird, also nicht abgeschaltet wird, sondern dauerhaft auf niedrigem Leistungsniveau läuft. Denn einen Raum auf Temperatur zu halten, verbraucht deutlich weniger Energie, als einen kalten Innenraum innerhalb kurzer Zeit aufzuheizen. Die Heizung ist für den Dauerlauf ausgelegt und hat damit kein Problem.

Wir gehen bei allen Fahrzeugen davon aus, dass es ordentlich gedämmt wurde und im Winter das Fahrerhaus mit seinen großen, unisolierten Scheiben zumindest mit einer Decke abgetrennt wird. Die Leistungsaufnahme beträgt auf kleinster Stufe 10 Watt, das ist weniger als das Standlicht des Vans.

Abhängig von der Isolierung und Einrichtung, Platzierung der Heißluftauslassöffnungen dem persönlichen Temperaturgefühl sowie der Jahreszeit etc. sollte das Kit für alle VW-Transporter und Vans bis H2 L2 ausreichend sein.

Suzi Cruz macht vor, wie einfach das 99% Camper Kit eingebaut wird

www.tinyurl.com/99CamperBySuzi



Für größere Fahrzeuge und Reisen quer durch die Klimazonen und Jahreszeiten empfehlen wir unser **Twinkit (Seite 14-17)**.

99% CAMPER KIT Das Heizungskit 2kW/12V

599,99 €

ArtNr. Tex1900

LIEFERUMFANG 99% CAMPER KIT

- Autoterm Air 2D Deluxe Ural Edition (12V mit Höhenkit, Bedienteil PU-27 und kompletten Einbausatz)
- Edelstahlflansch wahlweise für Böden bis 48mm oder 83mm
- 2 verschiedene T-Stücke, wenn Anschluss am vorhandenen Kraftstoffsystem möglich (bitte gut prüfen, anderenfalls Tanknehmer aus dem Heizungskit nutzen!)
- Kraftstofffilter
- Warmluftrohr, Y-Verteilung & 2 Ausströmer

Keep. It. Simple. Das Heizungskit für 99% aller Camper. Alles was Du brauchst in einem Set. Heizung, Einbaumaterial für (fast) jede Situation, Warmluftverteilung. Getestet auf 3440 Höhenmetern gibt dieses Set dem Vanlife eine neue Bedeutung.



ERSATZTEILE
& ZUBEHÖR

Eine weitreichende Produktpalette an Zubehör und Ersatzteilen rundet unser Programm **rund ums Thema Standheizung** sinnvoll ab. Neben Zubehör wie zusätzlichen Temperatursensoren, Verlängerungen fürs Bedienelement u.v.m. haben wir auch Lösungen für Offroader sowie Schalldämpfer für alle, die warm und ruhig schlafen möchten.

TIPP:

Unser Downloadportal für **Einbauanleitungen und Bedienungsanleitungen** der Heizungen und Bedienteile unter

<https://tinyurl.com/TeXDownloads>



ERSATZTEILE
& ZUBEHÖR

AUTOTERM ZUBEHÖR
Auszug aus unserem Sortiment

Kabel & Verlängerungen

Autoterm Air Verlängerungs- oder Anschlusskabel für Bedienelement (5m/7m)	18,95 €
Autoterm Air Anschlusskabel Kraftstoffpumpe ArtNr. 17416	16,95 €
Autoterm Air Temperaturfühler für 2D 4D ArtNr. 16522	20,95 €

Ausströmer

60 mm drehbar/verschießbar	ab 10,95 €
75 mm drehbar/verschießbar	ab 12,95 €
90 mm drehbar/verschießbar	ab 11,95 €

Warmluftrohr

60 mm Warmluftrohr	11,95 €/m
75 mm Warmluftrohr	13,95 €/m
90 mm Warmluftrohr	15,95 €/m

Warmluftverteilung

Rohrverbinder	ab 4,95 €
Y-Verbindungsstrücke	ab 9,95 €
T-Stücke	ab 10,95 €

Bordwanddurchführung

Abgasdurchführung 45° 24mm	ab 94,95 €
Abgasdurchführung 24mm mit Stehbolzen oder Schraublöchern	69,95 €

ERSATZTEILE
für alle Autoterm-Heizungen

Glühkerzen, Brennkammern, Lüfter, Platinen
Preise auf Anfrage entsprechend des jeweiligen Heizungstyps oder direkt online unter

www.tigerexped.de
www.autoterm-deutschland.de

Als Deutschland-Distributor der Firma Autoterm übernehmen wir auch die Lagerhaltung für alle Service-Punkte von nahezu allen Ersatzteilen und gewährleisten so eine gute Versorgung des Autoterm-Service-Netzwerks.

1 KANAL FUNKFERNBEDIENUNG
für 12V Autoterm Standheizungen 39,95 €

ArtNr. TEX0815

Endlich ein warmes Auto beim Einsteigen: Diese Funkfernbedienung ermöglicht das einfache Ein- und Ausschalten der Heizung aus bis zu 100m Entfernung (freie Verbindung ohne Metalltüren, Wände etc.). Die Funkfernbedienung wird mit 2 Sendern, einem Modul zum Anschluss an die Standheizung und einem Anschlussplan geliefert. Die Anleitung ist im Downloadportal bzw. hier zu finden <https://tinyurl.com/Downloadtex0815>

SCHLAFGUT - SCHALLDÄMPFER
für Autoterm Air 2D | 4D ab 59,95 €

ArtNr. 16974 75mm
ArtNr. 17895 90mm
ArtNr. 17896 60mm
ArtNr. 18086 2d
ArtNr. 18085 4d

Der Schalldämpfer ist für die Raumluftansaugseite von Luftstandheizungen vorgesehen und reduziert die Geräuschentwicklung im Betrieb. Das Kit enthält alle benötigten Adapterteile, um direkt an die Ansaugseite der 4D/44D angeschlossen zu werden bzw. ein kurzes Stück Warmluftrohr zum direkten Anschluss an die Autoterm Air 2D. Der Geräuschminderungseffekt ist sehr überzeugend. Für die Warmluftseite gibt es die Schalldämpfer auch einzeln.

SUPERSILENT
Abgasschalldämpfer 95,00 €

ArtNr. 18074

Komplett gasdichter Edelstahl Rohrschalldämpfer mit 50 cm Dämpferlänge, 65 cm Anschlussrohr zum Schalldämpfer sowie 85cm Rohr abgehend. Der Durchmesser von 24mm ist passend für die gängigen 2 KW und 4 KW Standheizungen wie z.B. Autoterm Air 2D, 4D sowie Eberspächer Airtronic D2 und ähnliche. Die Rohrverlängerung ist individuell kürzbar. Sowohl in 24mm als auch in 38mm erhältlich.

OFFROAD SPEZIAL-
Ansaugschlauch + Filter 15,95 €

ArtNr. 17287

Wird die Standheizung unter staubigen Bedingungen betrieben, ist es ratsam, sie die Luft durch diesen Filter ansaugen zu lassen. Lufteinlass- / Ansaugschlauch für die Standheizung mit Staubfilter, um saubere Zuluft in den Brennraum zu bekommen. Der Schlauch passt für alle Versionen der folgenden Autoterm Luft- und Wasserheizungen: Autoterm Air 2D, 4DM2, 44D sowie Autoterm Flow 5B.



WARMDUSCHER-KIT

WARMES WASSER & WARMER LUFT? NA KLAR!

Duschen irgendwo in der Pampa? Ohne Campingplatz? Warm? Selbst im Winter? Kein Problem! Mit unserem **WARMDUSCHER-KIT** können Wohn- oder Expeditionsmobile mit einer komfortablen Camping-Dusche ausgestattet werden. Einfacher Einbau garantiert. Die Dusche kann bei größeren Fahrzeugen in die Wohnkabine eingebaut werden, aber auch Außenduschen sind beliebt. Unser Warmduscher-Kit besteht aus zwei unabhängig voneinander funktionierenden Komponenten:

- 1. Autoterm Air Standheizung 2kW oder 4kW möglich
- 2. Boiler mit 6l oder 10l Inhalt

Die Autoterm Air-Standheizungen sind nicht nur äußerst leise und robust, sondern auch ideal für diejenigen, die die Heizung selber einbauen wollen.

Der Boiler unseres Kits ist ein Edelstahlkessel, der in Deutschland gefertigt wird. Mit dem integrierten Ablassventil sollte der Wassertank vor dem Winter entleert werden, um Frostschäden zu vermeiden. Zusätzlich hat der Warmwasserboiler eine 220V-Heizpatrone, die wir für Variante 1 unserer Campingdusche verwenden, denn das warme Wasser wird in unserem Bausatz in zwei Varianten erzeugt: Warmwasser mit 220V oder Warmwasser über die Standheizung des Fahrzeugs.

**HERMAN
UNTERWEGS**

▶ **Warmduscher-Kit
einfach erklärt!**
tinyurl.com/hermann-unterwegs

WARMWASSER MIT 220V

Warmwasser wird schon während der Fahrt aufgeheizt. Das funktioniert über die 220V-Heizpatrone im Boiler.

Warum 220V und nicht die üblichen 12V? Ein 12V-Heizstab für diesen Warmwasserboiler hätte 200 Watt. 200 Watt auf 6 Liter Wasser sind jedoch nicht viel. Die 220V Patrone heizt hier mit 500W. Wir haben diese Frage ausführlich

mit dem Hersteller diskutiert und können bis dato keine 12V-Lösung in Verbindung mit der Luftheizung anbieten.

Für die Warmwassererzeugung mit Stom gibt es auch Wechselrichter/Inverter von 12V auf 230V. Allerdings sollte diese Variante nur genutzt werden, wenn

der Motor läuft - sofort bei Ankunft, kann man dann aus den Klamotten springen und duschen.

WARMWASSER ÜBER DIE STANDHEIZUNG

Diese Variante bietet sich für längeres Stehen an. Der Ausströmer der Standheizung wird mit einem Y-Stück versehen, mit dem einen Ausströmer kann den Wagen geheizt werden, auf die zweite Öffnung wird ein Warmluftschlauch gesteckt, der direkt durch den Boiler geführt wird und somit das Wasser im Boiler erhitzt.

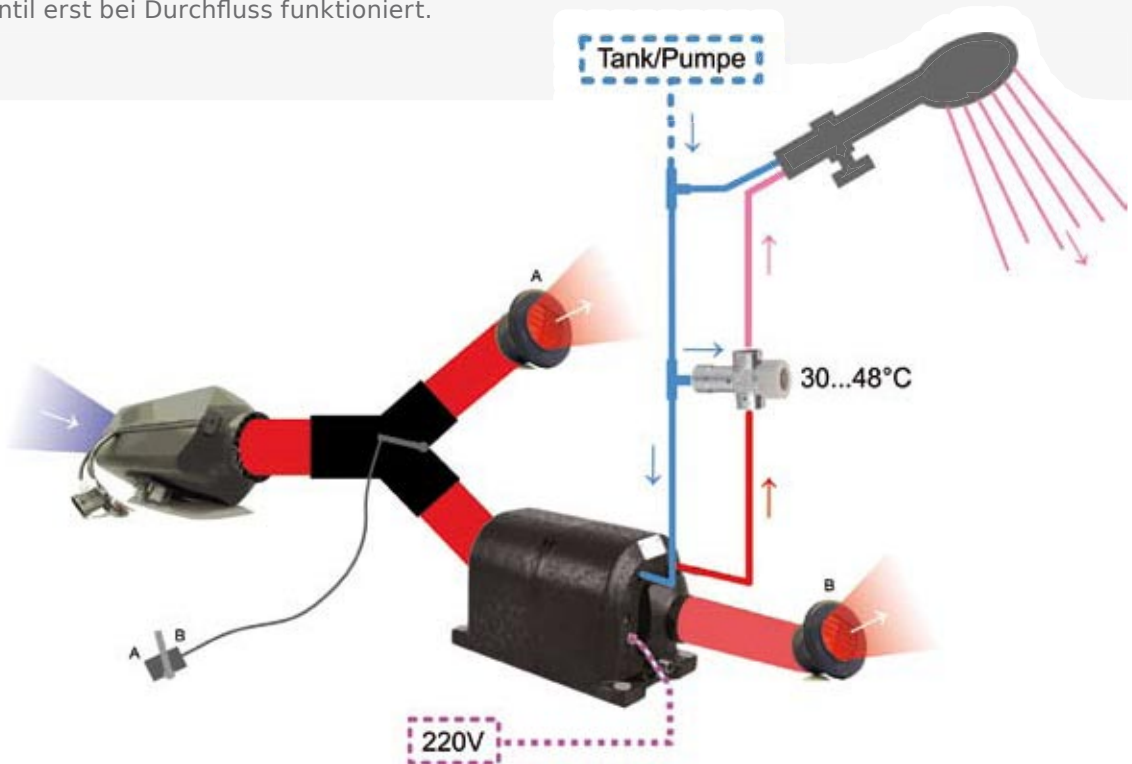
Mit der **Autoterm Air 2D** (2kW Leistung) kann das Y-Stück zusätzlich mit einer Regelklappe versehen werden, um zu bestimmen, ob warmes Auto oder warmes Wasser Priorität haben. Das funktioniert sogar mit Fernbedienung. Die größere **Autoterm Air 4D** hat genug Power um Wasser und Auto gleichzeitig schnell aufzuheizen. Diese Heizung liefert ohnehin mehr Energie als der Warmwasserboiler umsetzen kann. Sein Anschluss ist im Durchmesser auf 75 Millimeter begrenzt.

WOHER KOMMT DAS WASSER BEI DER OUTDOOR-CAMPING-DUSCHE?

Wenn bereits eine Kaltwasser-Anlage im Fahrzeug vorhanden ist, kann diese mit unserem Warmduscher-Kit direkt erweitert werden. Dazu einfach ein T-Stück an die schon vorhandene Wasserleitung ansetzen und von da aus den Schlauch zum Warmwasserboiler führen. Achtung: das Wasser, wird bis zu 80° Grad heiß. An dieser Stelle kommt das Mischventil zum Regulieren der Temperatur zum Einsatz. Das Ventil mischt automatisch die entsprechende Menge kalten Wassers hinzu. Der erste Spritzer könnte unter Umständen noch heiß sein, weil das Thermo-Mischventil erst bei Durchfluss funktioniert.

Wieviele warmes Wasser wird erzeugt?

Das ist abhängig von der Boilergröße und der Temperatur des Warmwassers. Beim 6-Liter-Boiler mit 80° Grad heißem Wasser, gemischt auf 40° Grad kann man gut 10 Liter warmes Wasser verduschen. Das reicht locker für zwei Personen. Mit dem 10-Liter-Boiler entsprechend mehr, abhängig vom Verschmutzungsgrad natürlich. :-)



ACHTUNG: In Druckwasseranlagen ist ein Sicherheitsventil Vorschrift. Dieses ist als optionaler Artikel (ArtNr. 17936) erhältlich und wird direkt auf den Boiler geschraubt. Weiterhin darf der Eingangsdruck am Boiler ca. 1,5bar nicht übersteigen, weshalb in den allermeisten Druckwassersystemen ein Druckminderer vorgeschaltet werden muss (ArtNr. TEX1766).

WARMDUSCHER KIT 1
2kW & 6l ab 1019,00 €

Autoterm Air 2D 12/24V Dieselheizung mit 6l 220V Warmwasser ArtNr. TEX1750 12V ArtNr. TEX1770 24V

WARMDUSCHER KIT 2
2kW & 10l ab 1039,00 €

Autoterm Air 2D 12/24V Dieselheizung mit 10l 220V Warmwasser ArtNr. TEX1751 12V ArtNr. TEX1767 24V

WARMDUSCHER KIT 3
4kW & 6l ab 1039,00 €

Autoterm Air 4D 12/24V Dieselheizung mit 6l 220V Warmwasser ArtNr. TEX1753 12V ArtNr. TEX1756 24V

WARMDUSCHER KIT 4
4kW & 10l ab 1059,00 €

Autoterm Air 4D 12/24V Dieselheizung mit 10l 220V Warmwasser ArtNr. TEX1754 12V ArtNr. TEX1755 24V



WÄRMETAUSCHER

BOILER

WELCHE MÖGLICHKEITEN HABE ICH?

Warmes Duschwasser zu erzeugen geht natürlich auf vielfältige Art und Weise, ob nun ein Schwei-
zer Wassersack in der Sonne oder ein Kochtopf
auf dem Herd oder Lagerfeuer. Allen gemein
ist eines: Man muss eine relativ große Ener-
giemenge aufwenden und diese Energie muss
irgendwoher kommen. Lassen wir die Sonne
aus praktischen Gründen mal aussen vor und
das Fahrzeug soll nach Möglichkeit ausserdem
komplett gasfrei sein, dann bleiben uns genau 3
Varianten: Luft, Wasser, Strom - teilweise auch in
Kombination.

WARMWASSER MIT LUFT

Vorteil ist die völlige Unabhängigkeit der Kom-
ponenten und vor allem die Robustheit des
Wärmetauschers. Zusammen mit einer sowieso
verbauten Luftstandheizung eine perfekte Kom-
bination. Hier kommen die **Boiler LE6** und **LE10**
zum Einsatz, kombiniert mit 220V natürlich.

VERWENDUNG DES MOTORKÜHLWASSERS?

Nicht oft aber doch oft genug gibt es die Mög-
lichkeit, den Heizkreis des Motors anzupapfen,
und diesen zur Warmwassererzeugung zu ver-
wenden. Meist anstelle eines Heizungswär-
metauschers im Fahrgastraum, den der Fahr-
zeughersteller ab Werk in einem Kastenwagen
schlichtweg nicht verbaut hat. Das Duschwasser
entsteht während der Fahrt quasi als Abfallpro-
dukt. Kombinierbar mit elektrischen Heizstäben,
sodass man auch im Stand Warmwasser erzeu-
gen kann. Die **Modelle ME** sind hier das Mittel
der Wahl.

ELEKTRISCHE BOILER

Nicht nur in Kombination mit Wasser oder Luft,
gibt es natürlich auch rein elektrische Boiler.
Hier sind 2 verschiedene Spannungen und/oder
Leistungen kombinierbar, von 12V 200W über
24V 400W bis hin zu 220V 660W ist alles dabei.
Erkennbar an der **Bezeichnung E** bzw. **EE**!

WAS SIND DRUCKLOSE UND WAS SIND DRUCKFESTE BOILER?

Die Theorie dazu ist gar nicht so kompliziert. Las-
sen wir die Boiler zunächst links liegen und wenden
uns der Wasserinstallation im jeweiligen Fahrzeug
zu. Hier ist der Unterschied zwischen drucklos oder
nicht, relativ einfach zu erkennen:

Stellen wir uns vor, das System hat genau einen
Wasserhahn, einen Schlauch zu einer Wasserpumpe
und einen Tank. Wenn wir den Wasserhahn schließen
und die Wasserleitung zur Pumpe bis in den Tank (wie
auch immer) aufblasen würden, dann gäbe es genau
zwei Szenarien: Entweder es blubbert im Tank, oder
nicht! Im ersten Fall können wir davon ausgehen,
dass unser System offen ist und daher keinen Druck
aufbauen kann. Das wäre z.B. bei der Verwendung
einer sehr simplen Tauchpumpe der Fall. Zweiteres
passiert, wenn irgendwo auf dem Weg zum Tank in
der Wasserleitung ein Rückschlagventil o.ä. ist, was
den Rückfluß verhindert. Diverse Tauchpumpen ha-
ben eingebaute Rückschlagventile, spezielle Druck-
wasserpumpen wirken ebenso.

Was ist das Ergebnis? Wenn sich im System irgendwo
etwas ausdehnt, kann es nirgendwo hin und der Druck
steigt - das System kann nicht mehr drucklos sein.
Sobald ein Boiler im System ist, passiert genau das bei
Erwärmung des Boilers! Mit der Temperatur steigt der
Druck, das schwächste Teil gibt nach: Ein Schlauch oder
auch der Boiler, sofern er nicht als druckfest freigegeben
wurde. Auch ein Boiler, der mit einem zu hohen Ein-
gangsdruck beaufschlagt wurde, kann durch die Erwär-
mung seine Druckgrenze überschreiten.
Zusammengefasst: Erst wissen was man hat, dann
Boiler kaufen. Zur Vereinfachung bieten wir bei tigerex-
ped NUR druckfeste Boiler an. Zusätzlich muss in echten
Druckwasseranlagen möglicherweise der Eingangsdruck
gemindert und ein Sicherheitsventil ins System gebaut
werden. Die entsprechenden Komponenten finden Sie
daher selbstverständlich bei uns.

ELGENA NAUTIC COMPACT ME10 | ME6

399,00 €

ArtNr. 16869



ELGENA NAUTIC COMPACT LE6/LE10

329,00 €

ArtNr. 17217



Für Reisefahrzeuge und Boote, Motorkühlwasser und
12V/200W kombiniert mit thermostatischer Regelung.
6 Liter (ME6) oder 10 Liter (ME10)

Einbaulage:	liegende Bodenmontage
Betriebsdruck:	0-3 bar
Heizelement:	Edelstahl V4A/Incoloy
Spannung/Leistung:	12 V - 200 W
Anschlusskabel 12V:	1 m mit 2,5 mm²
Wassertemperatur:	30°-80°C stufenlos regulierbar
Frostschutz:	einstellbar
Warmwasseranschluss:	Ø 10mm Schlauchanschluss

Brauchwasser wird über Standheizung oder eingebaute
Elektropatrone 500W/230V erwärmt.

6 Liter (LE6) od. 10 Liter (LE10)

Einbaulage:	liegende Bodenmontage
Betriebsdruck:	0-3 bar
Heizelement:	Edelstahl V4A/Incoloy
Spannung/Leistung:	230 V - 500 W
Aufheizzeit:	ca. 33 min (55°C 500 W)
Wassertemperatur:	ca. 70°C voreingestellt
Frostschutz:	einstellbar
Warmwasseranschluss:	Ø 10mm Schlauchanschluss

ELGENA SPEZIAL KB5 D EE 5L

399,00 €

ArtNr. 18138



Dieser Boiler kann überall verwendet werden, wo wenig
Platz und schwache Stromverhältnisse mit niedriger Ab-
sicherung vorhanden sind. Der elektrischer Druckboiler
(Edelstahl Ausführung), kann an jede Druck-, Hand-,
Fuß- oder Tauchpumpe mit und ohne Rückschlagventil
angeschlossen werden. Er ist aufheizbar von ca. 30°
C - ca. 80° C. Bei voller Aufheizung vermischbar auf 10
Liter mit ca. 50° C, auf 15 Liter mit ca. 40° C.
Wahlweise für 230 V, 12 V oder 24 V erhältlich.

ELGENA NAUTIC THERM ME10

395,00 €

ArtNr. 18132



Speziell für Motor und Segelyachten, Reisemobile,
Wohnwagen und Verkaufsfahrzeuge. Typ ME ist ein
Kombigerät, es kann das Brauchwasser wie bei Typ M
über das Motorkühlwasser oder im Stand wie bei Typ E
über die eingebaute Elektroheizung erwärmen.

Spannung/Leistung:	230 V - 660 W
V4A Kühlwasser-Wärmetauscher	18 mm
Wassertemperatur:	30-80°C stufenlos regulierbar
Frostschutz:	einstellbar
Isolierung:	EPS 40 mit Schutzbehütung
Überdruckschutz:	Sicherheitsventil bis 3 bar



MODULARES ELEKTRIK SYSTEM

Unser **Modulsystem** brauchte in der Entwicklung natürlich auch Versuchskaninchen, welche mal wieder die lieben Hermans mit ihrem neuen grünen LKW waren. Was dabei am Ende DA herausgekommen ist, zeigen wir Euch später noch einmal genauer ;-)

Es gibt eine Sache, die uns in diesem Reisefahrzeug unglaublich wichtig ist: **Genügend Strom. Immer.** Da der Traum vom Lottogewinn bisher ausgeblieben ist, müssen wir unterwegs viele Stunden an den Laptops arbeiten, sonst wird aus Mangel an Einkünften aus unserem Reisefahrzeug bald ein Standfahrzeug.

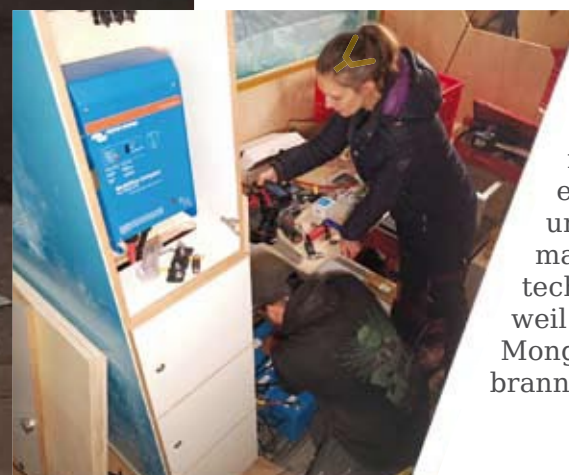
Micha & Sabine von www.herman-unterwegs.de

Wer schon einmal den Schaltplan eines Expeditionsfahrzeugs oder einer Yacht o.ä. gesehen hat, versteht schnell, dass heutzutage Trennrelais und Transistorleuchte einer ganzen Armada an technischen Neuerungen Platz gemacht haben. Wie der Fortschritt es so will, steigen nicht nur die Ansprüche sondern die **Fülle der Möglichkeiten** erhöht sich exponentiell mit immer besserer Technik.

Nach und nach kristallisieren sich für jede Anwendung bestimmte Schlüsseltechnologien heraus und diese können dann in unterschiedlichsten Konfigurationen eingesetzt werden. Viele Hersteller kochen ihr eigenes Süppchen, manche sind durchaus offen für anspruchsvolle Spielereien und wieder andere können zwar das Eine, nicht aber unbedingt das Andere. Kurz: Wer frisch in die Materie einsteigt, sieht sich mit einer Unzahl an Komponenten konfrontiert, 20 Meinungen von 10 Personen und seinen eigenen Vorstellungen oben drauf.

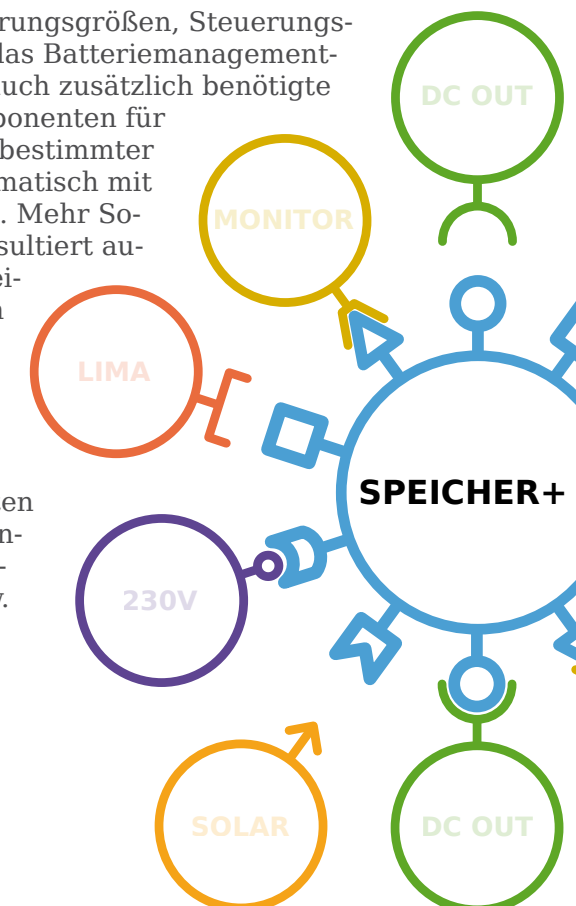
Wer jetzt nicht gerade Elektrotechnik studiert hat oder selbst schon immer das improvisierende Spielkind war, der hat nur zwei Möglichkeiten: Alles hinschmeissen, oder viel Geld in die Hand nehmen und sich komplett auf etwaiges Fachpersonal verlassen. Beide Möglichkeiten haben Nachteile: Die erste ist klar, damit komme ich nicht weiter und schon gar nicht um die Welt. Die zweite KANN gut gehen, denn es gibt natürlich echte Profis auf dieser Welt. Diese sind meist ausgebucht und man muss Ihnen bei

der Arbeit mit der Kreditkarte Luft zufächeln, sonst wird das nichts. Dann gibt es noch die vermeintlichen Profis, die einem viel verkaufen und am Ende studiert man doch noch Elektrotechnik auf die harte Tour, weil einem mitten in der Mongolei die Hälfte abgebrannt ist.



Genau hier setzen wir an: Wir möchten den Selbsterbauer dazu in die Lage versetzen, mit vorkonfigurierten Paketen aus Komponenten genau sein Ziel zu erreichen, ohne dafür jede Produktlinie recherchieren zu müssen und am Ende trotzdem mit zueinander passenden Komponenten ein sinnvoll aufgebautes Gesamtsystem zu verbauen. Dabei beschränken wir uns NICHT auf einen speziellen Hersteller, sondern wir kombinieren das, was in sinnvoller Qualität am einfachsten zum Ziel führt.

Als Basis haben wir ein **MODULSYSTEM** entwickelt, welches um ein zentrales Element - dem **Speichermodule** - herum diverse, **konfigurierbare Zusatz-Module** zu einem in sich funktionsfähigen System zusammenfasst. Der Witz ist: Die Schnittstellen zwischen den Modulen skalieren automatisch mit, sodass man ohne nachzudenken das für sich passende Modul herauspicken und an das Basis-Modul anschließen kann. So werden Sicherungsgrößen, Steuerungsoptionen für das Batteriemanagementsystem oder auch zusätzlich benötigte Montagekomponenten für das Einfügen bestimmter Bauteile automatisch mit dimensioniert. Mehr Solarleistung resultiert automatisch in einem größeren Solarregler, ein anderer Solarregler erzwingt u.U. noch Peripheriekomponenten für die Überspannungsabschaltung usw. usw.



Das **SPEICHER-Modul** muss zwingend zuerst gewählt werden und ist in **verschiedenen Leistungsklassen** erhältlich. Es enthält neben Batteriezellen auch das Batteriemanagementsystem, eine je nach Leistung speziell aufgebaute Zentralelektrik, passende Sicherungen und Halter die nach Batteriekonfiguration auch wiederum variieren usw. Optionen wie beispielsweise ein Systemhauptschalter können dazugeklickt werden, wenn man zum Beispiel für eine Verschiffung in der Lage sein muss, die gesamte Anlage restlos totzulegen. Ist das Speichermodul gewählt, kann man sich ein oder mehrere der folgenden Module dazu auswählen.

Das **LIMA-Modul**. Fast **eines der wichtigsten Module** ist das Laden der Bordbatterien über die Lichtmaschine. Hier kann man natürlich verschiedene Ladegeräte/-wandler einsetzen, groß, klein billig, teuer - je nach Speicher mit bestimmten Kennlinien, Temperaturüberwachung und Ansteuerung durch das BMS. Wenn keine Sonne und kein Landstrom da sind, ist das die einzige Variante wieder Saft in den Speicher zu bekommen - daher **meist unverzichtbar**.

Das **DC-OUT-Modul**. Mit DC-Out meinen wir die **Unterverteilung für Gleichspannungsverbraucher**, also z.B. sämtliche Beleuchtung, USB-Dosen, den Kühlschrank und die Standheizung. Solche Verbraucher sind üblicherweise verteilt im Fahrzeug und müssen mit Strom versorgt werden. Hier kann man lokale Sicherungsverteiler setzen, welche nur mit zwei Kabeln ans Speichermodul angeschlossen werden und wo dann alle Verbraucher abgesichert angeschlossen werden. Je nach Grundriss machen ein oder mehrere solcher Sammelpunkte Sinn. **Das Modul ist konfigurierbar** für die Anzahl der Stromkreise, die Sammelsicherung sowie die Notabschaltung durch das BMS werden automatisch ergänzt.

Egal wie, die Batterien müssen voll werden – und wenn sie mal voll sind, sollte die **Speicherkapazität** uns lange versorgen können.

Das **SOLAR-Modul**. Entgegen der Konvention ist mit Modul in diesem Fall die komplette Solaranlage gemeint. Hier stehen **verschiedene Kombinationen aus Solarpaneelen** zur Verfügung, welche den für sie passenden Regler mit Sicherungen und BMS-Ansteuerung direkt mit enthalten. Die Wahl kann hier ganz einfach nach benötigter Leistung und vorhandenem Platz geschehen, alles andere dimensioniert sich automatisch mit und **passt direkt** zum Speichermodul.

Das **230V-Modul**. Hier wird die Sache etwas komplexer. Grundsätzlich kann man wählen, ob man nur 230V erzeugen, oder auch 230V von aussen **einspeisen** und damit die Batterien **laden** möchte. Verschiedene Varianten dieses Moduls decken jeden Anwendungsfall vom simplen Handyladen bis hin zum elektrischen Kochen mit Induktionskochfeld und vollautomatischer Landstromeinspeisung ab. Ebenso enthalten ist eine 230V-Unterverteilung mit FI/LS und optional auch gleich die Einspeisesteckdose für den Landstrom. Heutzutage **eines der meistgenutzten Module**, weil moderne Komponenten es einem einfach bequem machen!

Das **MONITOR(ing)-Modul**. Ein Monitor beobachtet Dinge, und genau das tut dieses Modul auch. Wir fassen **die gesamte Systemüberwachung** in einem Modul zusammen, sodass der Benutzer später Zugriff auf Informationen zum Ladestand der Batterien oder auch den fließenden Strömen, der Außentemperatur oder dem Füllstand seiner Wassertanks bequem im Blick hat. Dieses Thema kann man bekanntlich unendlich aufblasen, wir kennen das aus SmartHome-Werbeclips. Wir fangen an dieser Stelle mit einer **preiswerten all-in-one-Lösung** an, mit der die wichtigsten Kenndaten sofort im Blick sind. Tanksensoren können dazukonfiguriert werden. Weitere Versionen dieses Moduls werden anspruchsvollere Überwachung implementieren, die dann Kennwerte einzelner Module direkt anzeigen kann, mit der Außenwelt kommuniziert o.ä. Da sich solche Spielereien meist auch drastisch im Preis niederschlagen, verfolgen wir zu Beginn zunächst das KISS-Prinzip: Keep it simple (and) stupid.

Sprich: **Volle Funktion ohne Informatikstudium!** ;-)

Man bekommt alles was man braucht und so, dass es zusammen passt.



CAMP & CAMPKÜCHE

Wie startet oder beendet man einen aufregenden Reisetag besser als mit einer guten Mahlzeit? Und was wäre ein gut ausgestattetes Wohn- oder Expeditionsfahrzeug ohne dass auch ringsherum alles stimmt? An vielen Reisezielen spielt sich sowieso mehr draußen als im Fahrzeug ab. Wir wissen jedoch auch, dass viele Reisende auf Packmaß und Gewicht achten müssen. Genau darauf ist unsere gut sortierte Auswahl an hochwertigen Campingartikeln und praktischer Ausstattung für die Campküche abgestimmt. Unser empfohlenes **OUTDOOR „ESSZIMMER“** besteht beispielsweise aus komfortablen Campingstühlen und gemütlichen Bambusfalttischen. In der Rubrik Campküche werden für Köche und Genießer keine Wünsche offen gelassen, vom ineinander stapelbaren Topf- und Geschirrset mit geringem Packmaß übers faltbare Abwaschbecken bis hin zum offroadtauglichen, bruchsischerem „Weinglas“ aus Edelstahl.

TOPF- & GESCHIRRSET GLACIER

105,00 €

Dieses praktische und widerstandsfähige Topf- & Geschirrset für 4 Personen ist leicht und lässt sich platzsparend zusammenpacken, denn alle Utensilien sind ineinander verstaubar, so dass man auf ein geringes Packmaß von nur 21,3 x 21,3 x 13,7 cm bei reichlich 1,5 kg kommt. Der robuste Packsack kann gleichzeitig als faltbare Waschschüssel benutzt werden. Ein Must-Have und eine praktische Grundausstattung für alle, die auf den Platz achten müssen oder mehr Raum für andere wichtige Dinge brauchen.

ArtNr. 18176



BAMBUSTISCH CODY L & M

ab 109,95 €

Gemütlicher Camptisch „Cody“ mit ansprechender und robuster Bambustischplatte. Diese wird zum Transport zusammengeklappt, die Tischbeine aus Alu lassen sich in sekundschnelle aus- oder einklappen und das Beste: sie sind in mehreren Stufen höhenverstellbar, für verschiedene Stuhlhöhen, oder um Cody ganz schnell zum Couch- bzw. Beistelltisch umfunktionieren zu können. Die maximale Belastbarkeit liegt bei 30kg. Cody kommt in einer Transporttasche mit einem Packmaß von 65x14x11cm (M) bzw. 100x17x11cm (L) ArtNr. 18121 L | ArtNr. 18122 M



KÜCHENSETS Gourmet / Crossover

ab 52,95€

Alle wichtigen Küchenutensilien dabei haben und das bei kleinem Packmaß und Gewicht? - Kein Problem! Unsere elf- oder zwölfteiligen Küchensets sparen nicht nur Platz im Reisefahrzeug, sie sind zudem auch praktisch für jede Wandertour. Sie beinhalten Gewürzstreuer und Fläschchen für Öl, Spüli usw. klappbare Löffel und Pfannenwender, Schneidbrett, Abwaschschwamm usw. Je nach Platz im Schrank oder Schubfach und gewünschten Utensilien haben wir das flache Gourmet-Set (29,2 x 19,1 x 5,1 cm) oder das halbrunde Crossover-Täschchen (18,5 x 9,4 x 10,9 cm) im Shop.

ArtNr. 18170 (Gourmet)
ArtNr. 18171 (Crossover)



Kochen am Baikalsee: mit ähnlichem Faltrost über der Feuerstelle.

KOCHEN AM FEUER

LAGERFEUER GRILL- & KOCHSTELLE S & L

ab 19,95 €

So simpel wie genial ist diese einfache Lösung, um über dem Lagerfeuer zu kochen (natürlich mit geeigneten Töpfen), oder direkt über der Glut zu grillen. Der „Campingherd“ kann platzsparend verstaut werden, indem die Füße eingeklappt werden.



Dann kommt man auf 43,5 x 32 x 2,5 cm bei einem Gewicht von 1430g, für die größere Version, die ausgeklappt eine Höhe von 16 cm erreicht.

Die kleinere Ausführung ist 34 x 23 x 17 cm groß und im Packmaß nur 3m hoch.

Beide kommen mit Packtasche, die nicht nur das Tragen erleichtert, sondern auch umliegend verstaute Gegenstände vor Ruß schützt.

ArtNr. 18300 L | ArtNr. 18299 S

DUTCH OVENS & CO

62,95 €

Zwar keine Leichtgewichte, aber aus keiner gut ausgestatteten Campküche mehr wegzudenken sind Dutch Ovens samt Zubehör und Variationen wie Gugelhupfform, Sandwich- oder Waffeleisen usw. Damit lässt sich im Feuer alles zubereiten, was man zu Hause in die Backröhre schieben würde.



Der Klassiker ist der Dutch Oven, auch Camp Oven genannt. Für 2 Personen, die vielleicht auch mal Besuch am Lagerfeuer erwarten, empfiehlt sich die 4,5ft Version. Für Singles oder Desserts fangen die Töpfe bei 1ft an und reichen für große Gesellschaften bis 12ft.

📄 https://shop.tigerexped.de/Petromax_2

ArtNr. 16988 | ArtNr. 17023

Rezept-Tipp:
Roast Beef mit Gemüse
Seite 45

FEUERSTELLE ZUM KOCHEN, BACKEN USW.

Zum Kochen, Backen und Braten am offenen Feuer muss die Feuerstelle entsprechend vorbereitet sein. Für den Grill oder zum Backen und Braten im **Dutch Oven** bietet sich Kohle an, die lange glüht. Zum schnellen Kochen kommt dafür eher (Klein-)Holz zum Einsatz. So oder so, man benötigt Brennmaterial in entsprechender Größe. Auch hier haben wir natürlich entsprechende **Werkzeuge** für den Grillmeister, Koch, Beikoch oder Feuerverantwortlichen.

MULTI AXT mit Säge und Feuerstahl

62,95 €

ArtNr. 18296



DIXIE AXT in zwei Größen

22,95 €

9" ArtNr. 18294
23" ArtNr. 18295



KLAPPSÄGE

9,95 €

ArtNr. 18297



FEUER & FLAMME:
DIESELOFEN „SIBIRIEN“

Seite 34

CAMPING & GLAMPING

Oft genügt es, einen Kaffee am Lagerfeuer zu trinken. Aber manchmal darf es doch auch ein schöner Wein aus einem passenden Gefäß am romantischen Kaminfeuer sein, oder nicht?! Auch auf Reisen! **GLAMPING**, sprich glamorous Camping können wir natürlich auch - und zwar mit noch mehr schönen, edlen, platzsparenden und weltreisetauglichen Camping- bzw. Glampinglösungen.



Auf diesen Seiten ist eine kleine Auswahl zu finden, viel mehr gibt es natürlich online:

www.tigerexped.de/Kueche-Kochen
www.tigerexped.de/Moebel

ALUMINIUM CAMPINGTISCH faltbar, schwarz

39,95 €

Dies ist „das kleine Schwarze“ fürs Camp, elegant, nicht viel dran aber dennoch ein bewährtes Must-Have. Dieser Campingtisch besticht in edlem Mattschwarz mit leichtem, kleinen Packmaß. Nur reichlich 2kg schwer, wird aus einem Packmaß von 78x11,5x10 cm ein stabiler, bis 20kg belastbarer Tisch mit einer Größe von 58x77x53 cm. Schnell aufzubauen und übrigens sehr passend zum Stuhl Observer.

ArtNr. 18293



EDELSTAHL-WEINGLAS

18,95 €

Mit diesem schicken Weinbecher kann man stilvoll **Rot- oder Weißwein** genießen und das Weinglas anschließend platzsparend verstauen! Der Fuß lässt sich zum Transport quasi im „Glas“ verstauen. Der abnehmbare Kopf rastet umgedreht auf dem Fuß ein. Der Weinbecher ist besonders robust und unzerbrechlich, zudem dank non-slip-Fuß auch auf unebenen Untergrund sehr standfest.

ArtNr. 18168 | ArtNr. 18167



WAYNE GRILL

44,95 €

Dieser „Grill-to-Go“ im Handtaschenformat ist Ruck-Zuck zum vollwertigen BBQ aufgebaut. Dank des durchdachten Designs brennt er besser durch, als die meisten „Laptopgrill“ in unserem Test und bietet genug Platz für mehrere Steaks und Würstchen oder aber Grillkäse, Gemüse & Co.

Die obligatorischen Zahlen: im mitgelieferten „Handtäschchen“ bringt er es auf ein Packmaß von 34,5x19x6 cm und ca. 2,5 kg.

Ausgeklappt misst der Wayne Grill 34,5x35x25,7 cm.
ArtNr. 18298



CAMPINGTISCH & STUHL TREKKER & OBSERVER

ab 99,95 €

Extra klein und leicht im Packmaß sind diese beiden schicken und bequemen Campingartikel.

Ein Highlight ist die echte Bambusplatte, die jedes Beisammensitzen an diesem hübschen kleinen Tisch sehr gemütlich macht. Sowohl Tisch wie auch Stuhl sind durch die gekreuzte Konstruktion des Alugestells viel stabiler als man zuerst meinen mag. Beim Campingstuhl Observer überzeugt nicht nur das bereits erwähnte geringe Packmaß von 50x12x13 cm und knapp 1,5 kg, sondern auch die gemütliche hohe Lehne. Ein Must-have für alle, die wenig Platz aber hohe Ansprüche an den Wohlfühlfaktor auf Reisen bzw. am Camp haben.

ArtNr. 18140 | ArtNr. 18141



CAMPINGSTUHL OBSERVER granit-gold

99,95 €

Jetzt neu und noch passender zum oben beschriebenen Bambustisch Trekker: der Observer in granit-grau mit goldenem Alugestänge.

Wie gewohnt mit extra hoher Lehne für einen hohen Gemütlichkeitsfaktor. Netzeinsätze machen ihn atmungsaktiv. Die Packtasche lässt sich übrigens unterm Sitz am Gestänge befestigen als praktischer Organisier. Packmaß dieses Platzwunders, siehe oben ;-)

ArtNr. 18290



TIPP: es gibt übrigens auch praktische Flaschenhalter für die Observer-Stühle, nur 5,95 €
ArtNr. 18291

CAMPING & GLAMPING



KAFFEE MIT AEROPRESS & CO.

Guter Kaffee - am besten sogar Barista Style - ist auch unterwegs wichtig? Dann ist die **kompakte, leichte Aeropress** genau das Richtige! Und wir haben sogar eine **Kaffeemühle mit Keramikmahlwerk**, die zum Verstauen genau in die Aeropress passt!

Das Funktionsprinzip ist denkbar einfach: (Frisch?!) gemahlene Kaffee in den Zylinder mit Filter einfüllen und auf die Tasse setzen, heißes Wasser aufgießen, kurz umrühren und dann pressen. Ruck Zuck ist der Espresso fertig und kann nach Belieben verlängert oder mit Milch aufgefüllt werden.

Die Aeropress kommt mit einigem Zubehör inkl. 130 Papierfilter, die gefühlt ewig reichen. Alternativ gibt es jedoch auch wiederverwendbare Metallfilter in verschiedenen Lochstärken.

Doch lieber Filterkaffee? Dann haben wir einen **faltbaren Filteraufsatz**, der mit nur 14,5 x 2,5 cm Packmaß Platz in jeder noch so kleinen Spalte findet.



AEROPRESS mit Zubehör ArtNr. 16143 29,95 €

MINI KAFFEEMÜHLE mit Keramikmahlwerk ArtNr. 16634 44,95 €

HALTER für Kaffeefilter ArtNr. 16915 16,95 €

DIESELOFEN „SIBIRIEN“

Wie wäre es mit einem schönen Abend am Kaminfeuer im Reisemobil, ganz ohne Holz nachlegen?! Unser wunderbarer **Diesellofen „Sibirien“** macht es möglich: Romantik wie mit einem Holzofen inkl. sichtbarer Flamme, jedoch ganz ohne Holz, Asche und Nachlegen.

So schön Holzöfen sind, sie haben auch Nachteile: Brennholz muss besorgt und gebunkert werden, was in diversen Gegenden dieser Erde gar nicht so einfach ist, wenn schon die lokale Bevölkerung den halben Tag damit beschäftigt ist, Brennstoff zu suchen. Wer einmal einen Eimer voll Yak-Sch*isse fürs abendliche **Lagerfeuer** in der Steppe zusammensammeln musste, weiß wovon wir reden. Diverse Ofennutzer berichten zudem immer wieder von der unglaublichen Dreckerei mit dem Holz im Reisemobil - **Romantik** hin oder her, irgendwann wird einem der Dreck über und die zwangsweise mitfahrenden Insekten ebenso.

Der Diesellofen ist die Lösung und eine prima Alternative zu Holzöfen im Reisefahrzeug. Er läuft ewig mit dem Diesel, der sowieso an Bord ist. Man muss kein Feuerholz mitführen oder sammeln und vor allem nicht nachts nachlegen. Nachlegen ist überhaupt der Knackpunkt schlechthin: In einem Reisefahrzeug muss der Ofen klein sein, sonst hat man eine Sauna. Je kleiner der Brennraum, desto weniger Brennstoff nimmt er auf, desto öfter muss ich nachlegen. Hier beisst sich die Katze in den Schwanz: Alle Stunde Holz nachlegen (welches man vorher in mikroskopisch kleine Stücke zerlegt hat...) und nach 3h ist die komplette Bude kalt? Das kann man vielleicht bei 15°C in Marokko noch bringen, aber spätestens bei einer echten Winterreise hört der Spaß dann auf.

Löst man all diese Probleme, ist noch immer nicht Schluss: Stichwort **Regelbarkeit**. Ein Holzofen kennt eigentlich nur zwei Stufen, zu heiß und zu kalt. Je kleiner der Ofen, desto extremer ist dieses Phänomen. Das ist dann irgendwie schon gar nicht mehr so komfortabel und schon gar nicht das Optimum in einem Reisefahrzeug.

So ein Diesellofchen ist da ganz anders: Je nach Einbausituation (Gefälle vom Tank zum Ofen möglich? Zum Beispiel mit einem kleinen Zusatztank außerhalb des Wohnbereichs in einem Staufach oder der Heckgarage!) lässt sich er sich komplett stromlos betreiben und ist damit die Überlebensgarantie unter härtesten Bedingungen. Für alle anderen Fahrzeuge gibt es eine elektrische Pumpe, damit diese nicht auf den Luxus dieses gemütlichen Ofens verzichten müssen und direkt wie bei einer Standheizung aus dem Haupttank des Fahrzeugs geheizt werden kann.

Alles in allem: Mit einem vernünftigen Einbau ist der Diesellofen „Sibirien“ der beste Kompromiss aus Romantik am Strand von Marokko und Überlebenssicherung unter winterlichen Bedingungen in der mongolischen Steppe.



Der Diesellofen „Sibirien“ lässt sich von 400 bis 2000W regeln und ist **100% MECHANISCH**.

<https://shop.tigerexped.de/Diesellofen-Sibirien>

LÜFTUNGSGITTER

Für alle, die ihre Alltags- oder Reisefahrzeuge sowie Geländewagen einfach und vor allem sicher be- und entlüften möchten, haben wir eine große Auswahl an hochwertigen Lüftungsgittern, darunter auch 3 universale Größen für PKW.

Die **LÜFTUNGSGITTER** lassen frische Luft ins Fahrzeug und gleichzeitig Einbrecher, Mücken und Regen draußen. Sie sind nur von Innen zu öffnen, bieten also einen guten Einbruchschutz. Unbefugtes Öffnen der Fahrzeurtüren wäre nur mit erheblichem Kraftaufwand, sprich gewaltsamen Aufhebeln oder Zerschlagen des Fensters möglich. Zudem sind die hochwertigen Gitter aus stabilem Aluminium mit feinem Mückengitter sowie nach unten gerichteten Kiemen versehen. Unsere Lüftungsgitter sind nicht aus Kunststoff, sondern aus stabilem schwarz beschichtetem Aluminium und somit weitgehend unempfindlich gegen Kratzer.

Die Gitter können ohne umständliche Montagearbeiten eingesetzt werden. Dazu einfach die Fensterscheibe senken, das Lüftungsgitter zuerst diagonal in den Rahmen

„eindreihen“, waagrecht ausrichten und dann die Scheibe wieder hochfahren oder kurbeln. Fertig!

Bei elektrischen Fensterhebern kann es passieren, dass der automatische Einklemmschutz reagiert. Dann bitte das letzte Stück langsam schliessen. Für viele Fahrzeugtypen gibt es auch Gitter für Schiebefenster.

Übrigens sind keine lästigen TÜV-Prüfungen notwendig. Die Lüftungsgitter dürfen jedoch nicht während der Fahrt benutzt werden.

Wir empfehlen die Lüftungsgitter nicht nur zur allgemeinen Belüftung des Fahrzeuges, sondern auch zur Entlüftung und Frischluftzufuhr während des Betriebs einer Standheizung.

Unser Sortiment ist unter folgendem Link zu finden. Bitte die Artikelbeschreibungen sorgfältig lesen, alle Seitenangaben sind in Fahrtrichtung gemacht, sprich beim Linkslenker ist links die Fahrer- und rechts die Beifahrerseite.



LÜFTUNGSGITTER z.B. Ducato, Boxer, Jumper

ab 59,95€



Für Vans und Kastenwagen, wie z.B. für Fiat Ducato, Peugeot Boxer, Citroen Jumper gibt es Lüftungsgitter sowohl fürs Fahrerhaus wie auch für die Schiebefenster rechts oder links.

Fiat Ducato, Peugeot Boxer, Citroen Jumper ab 2007

ArtNr. HB-314-05BL (Schiebefenster links)

HB-314-05BR (Schiebefenster rechts) | HB-114-005 (Fahrerhaus)

<https://shop.tigerexped.de/Lueftungsgitter>

LÜFTUNGSGITTER Geländewagen

ab 50,96€



Nicht nur für Kastenwagen und Vans, sondern auch für die Offroader: egal ob Landrover Defender, G-Klasse, Pajero oder LandCruiser, für viele Geländewagen gibt es Lüftungsgitter fürs Fahrerhaus und teilweise für die hinteren Türen bzw. Fenster, z.B. VW Amarok und Tiguan.

<https://shop.tigerexped.de/Gelaendewagen>



RIF

RIF ist der älteste und bekannteste russische Hersteller für **qualitativ hochwertiges 4x4 Equipment** – Rammschutz, Heckstoßstangen, verstärkte Federung, Unterbodenschutz, Seitenschutz (Rock-Sliders), Expeditions-Dachträger, Safety Cases, LED Beleuchtung, Markisen und viele andere Ausstattungsteile.

In der Herstellung für RIFs verstärktes 4x4 Equipment wird neuste Maschinerie verwendet, inklusive automatischer Schweißvorrichtungen aus Japan und deutscher Biegetechnik. Damit ist die Fabrik die fortschrittlichste weit und breit.

Das gesamte Sortiment ist für die Nutzung unter härtesten Bedingungen und unter allen Umwelt- und Klimaeinflüssen entwickelt worden – vom hohen Norden bis in den tiefsten Süden. Alles wird eingehend unter den harten Offroad-Konditionen Russlands getestet.



Unterfahrschutz

RIF Equipment ist für alle gängigen Offroad Marken erhältlich: Nissan, Ford, Toyota, Mitsubishi, Jeep, Land Rover, Mazda, UAZ, VAZ...

Der **Unterbodenschutz** ist so entwickelt, dass er Lenkung und Kühler vor Steinen, Ästen, Gestrüpp, Baumwurzeln und anderen Hindernissen schützt, die bei Offroadfahrten auftauchen. Der Schutz wird ohne weitere Veränderungen am Fahrzeug am Rahmen desselben verschraubt.

Der Schutz für den Behälter des Scheibenwassers wird in den **RIF Rammschutz** integriert. Speziell bei Toyota Hilux und Mitsubishi L200 ist der Wischwasserbehälter unter dem Fahrzeug hinter der Stoßstange in der Nähe des Rades befestigt und daher in einer ungeschützten Position.

RIF BULL BARS

in Kürze im Shop



Die Stoßstangen von RIF bieten vor allem bei Offroadfahrten perfekten Schutz im Falle von Kollisionen mit Bäumen, Steinen und Ästen. Das Risiko von gravierenden Schäden am Fahrzeug wird dadurch stark reduziert. Auch optisch wird das Fahrzeug aufgewertet durch gleichermaßen elegantes und kerniges Design. Fast alle RIF-Stoßstangen haben eine integrierte Seilwindenaufnahme und sind in verschiedenen Ausführungen mit oder ohne Bügel, Verstärkung und Zusatzbeleuchtung erhältlich.

RIF REAR BARS

in Kürze im Shop



RIF Heckstoßstangen können mit einer 2" Anhängerkupplungsaufnahme, ein oder zwei Ersatzradträgern oder einem Seilwindenrahmen ausgestattet sein. Die meisten haben mit geriffeltem Aluminium versehene Trittstufen. Sowohl die Front- wie auch die Heckstoßstangen haben verstärkte Aufnahmen für Hi-Lift-Wagenheber sowie Zugösen für Abschlepp- und Berggurte. Maximale Widerstandsfähigkeit auch bei hohen Belastungen unter rauen Bedingungen im Gelände.



RIF

RIF heavy duty side steps Die Seitentritte schützen einerseits das Fahrzeug seitlich, haben zudem verstärkte Aufnahmen für Hi-Lift Wagenheber und ermöglichen einfacheres Einsteigen vor allem in höhere Fahrzeuge und verfügen über geriffelte Aluminiumoberfläche, womit sie rutsicher für jede Sole werden.



RIF hat einen zuverlässigen **Schutz für** die empfindlichen **Wischwasserbehälter** entwickelt.

Windenhalter für Serienstoßstangen

Mit einer Winde, die an diesen Rahmen montiert wird, behält das Fahrzeug seine standardmäßige Optik, ist jedoch besser für den Einsatz im Gelände ausgestattet.

Dieser Halter bietet stabiles Design mit integriertem Aufprallschutz, welcher das werksseitige Prallelement ersetzt. Der Halter wird am Rahmen befestigt und erfordert keine weiteren Änderungen am Fahrzeug bis aufs ein kleines Loch für die Seilführung in der original Stoßstange.



Windenmontageplatten

ROOF RACK Land Rover Defender

in Kürze im Shop



Expeditions-Dachträger - höchste Qualität auch im harten Einsatz zur sicheren Ladung von Zusatzequipment.

Die Querstreben sind aus 25x25mm Vierkantrohr, mit 2mm Wandstärke und haben einen Abstand von 210mm. Der Außenrahmen hat einen Rohrdurchmesser von 20mm bei 1,5mm Materialstärke. Die Montage mit den verstärkten Füßen ist denkbar einfach.

ROOF-RACK PLATFORM Toyota Hilux, Nissan Navara

in Kürze im Shop



Diese neue Dachplattform aus dem Hause RIF hat keine Reling und ist damit vor allem für den Transport von größeren Gegenständen mit Überhang geeignet. In diesen Fällen wäre ein klassischer Dachträger (Dachkorb) ungeeignet, denn damit könnte keine sichere Befestigung und keine Gewichtsverteilung über den gesamten Träger gewährleistet werden.



RIF

Expeditionskanister

Diese leichten Kanister bestehen aus hochwertigem Kunststoff und haben zwei Hälse. Zum schnellen Entleeren des Kraftstoffs wird eine Abdeckung abgeschraubt. Durch die vielen Griffe und Löcher sind sie überall leicht zu befestigen - egal ob LKW, Quad, Motorrad, Boot, Auto, Anhänger usw. Sie sind nicht nur für Treibstoff, sondern für jede Art von Flüssigkeit geeignet: **Wasser, Benzin, Diesel, Wodka, Bier und mehr.** Die Tülle ist ausziehbar und verbirgt sich im Kanister. „Combo“-Modelle mit Kammern eignen sich beispielsweise für Besitzer von Kettensägen oder Zweitaktmotoren. Alle Expeditionskanister halten hohen Belastungen unter härtesten klimatischen Bedingungen stand, ihr Temperaturbereich - liegt zwischen -50 und +50 Grad. Einige Modelle können sogar wie ein Sandblech oder als Unterlage für den Hi-Lift Wagenheber verwendet werden.



SCHUTZKOFFER

in Kürze im Shop



Diese Schutzkoffer sind zum Transport zerbrechlicher Lasten und empfindlicher Geräte, wie z.B. Satellitentelefone, Funkgeräte, Foto- und Videogeräte sowie weiterer elektronische Geräte entwickelt worden. Auch empfindliche Ersatzteile wie z.B. Filter können darin befördert werden. Aufgrund des robusten Designs sind die Koffer auch für schwere Lasten geeignet. Die Gehäuse bestehen aus sehr starkem, stoßfestem Kunststoff. Dank Gummidichtung und dichtem Deckel sind sie staub- und feuchtigkeitsbeständig.

RIF Kotflügelverbreiterungen

Die RIF Kotflügelverbreiterungen wurden für Fahrzeuge mit vergrößerten Rad-Reifen-Kombinationen, Spurverbreiterungen o.ä. entwickelt, deren Räder aus den Radkästen herausragen. Sie verhindern, dass Spritzwasser, Schmutz und kleine Steine auf die Scheiben und Seiten des Fahrzeugs geschleudert werden. Damit werden die negativen Folgen einer Verbreiterung der Räder eliminiert. Zudem tragen sie positiv zur Optik des Fahrzeuges bei und können an allen 4x4 Fahrzeugen verwendet werden.

Sie bestehen aus dem **fortschrittlichsten TR-Material** und bleiben in einem weiten Temperaturbereich von -55 ° C bis + 135 ° C elastisch. Das Material ist sehr haltbar und flexibel, es ist beständig gegen UV-, Ozon-, Öl- und Erdölprodukte und es kann Biegungen standhalten.



ALUMINIUM KISTEN

in Kürze im Shop



Diese Aluminiumboxen sind für Transport und Lagerung von Ausrüstungsgegenständen konzipiert. Die Kastenwände bestehen aus gestanztem Aluminiumblech und sind am oberen und unteren Umfang mit Verstärkungsrippen versehen. Die Boxen können bei Bedarf abgedichtet werden. Gummiierte Klappgriffe sorgen für guten Halt beim Transport. Es gibt extra verstärkte Modelle, welche noch mehr Sicherheit durch verstärkte Rippen am Boden und Deckel sowie gestanzte Seitenwände bieten. Die Deckel der verstärkten Kisten sind mit Formecken versehen, wodurch sie stapelbar sind.

Bergegurte & Seile

Abschleppseile, elastische Gurte und Kunststoffseile sind für ein Allradler von großer Wichtigkeit.

Zusammen mit der weiteren Bergeausstattung des Fahrzeuges (z. B. Differenzialsperren, Seilwinden, MT-Reifen u.ä.) können sie essenziell werden, um das Fahrzeug - oder das eines Freundes - aus kritischen Situationen zu befreien, aus dem Schlamm zu ziehen oder aus dem Gelände in die Zivilisation abzuschleppen. Eine Seilwinde mit synthetischem Seil ermöglicht, das 4x4 mühelos und bequem aus einer Schlammfalle zu ziehen.



LENKUNGSDÄMPFER

Der Lenkungsämpfer schützt einerseits die Lenkung des Fahrzeugs bei hohen Belastungen und noch viel wichtiger, den Fahrer vor Verletzungen, die bei extremen Geländefahrten durch das ruckartige Drehen des Lenkrades auftreten können. Dieser Lenkungsämpfer mit symmetrischen Zug- und Druckstufen, arbeitet in einer horizontalen Position, um Stoßbelastungen, Vibrationen und Resonanzschwingungen am Lenkrad zu reduzieren. RIF-Lenkungsämpfer sind für raue Bedingungen entwickelt worden und gewährleisten ein komfortables und sicheres Handling des Fahrzeugs auf der Straße und im Gelände.

Montagehalterung ist im Lieferumfang enthalten Verstärkte verchromte Stange. Großer Ölbehälter. Hohe Druck- und Dehnungseigenschaften im Vergleich zu einem werkseitigen Dämpfer.



Markisen & Markisenzelte

Hochwertige Markisen und Markisenzelte sind praktisch für Reise und Hobby! Sie sind einfach zu installieren, nehmen nicht viel Platz in Anspruch und schützen sowohl vor Regen wie auch vor Sonne. Die zuverlässige Konstruktion aus Aluminiumstreben mit Teleskopbeinen lässt sich einfach in der Höhe verstellen, um bei Regen den Wasserablauf zu verbessern oder bei Sonne optimal Schatten zu spenden. Für den maximalen Komfort gibt es drei Arten von RIF-Markisenzelten, sprich Wänden für die Markise: rechteckiges, geschlossenes Zelt, rechteckig mit Fenstern (Fenster haben Fliegengaze) oder reine Gazewände.



Brandneu! Tigerexped als Distributor für RIF ist so neu, und das Sortiment so umfangreich, dass die vorgestellten Produkte und viel weitere erst peu à peu in den Shop kommen werden.

<https://shop.tigerexped.de/RIF>



SCANSTRUT

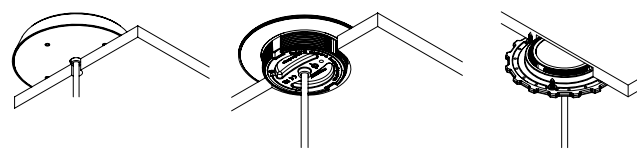
KABELDURCHFÜHRUNGEN & MONTAGELÖSUNGEN

Wir sind seit Kurzem Distributor für das gesamte Scanstrut-Programm. Der britische Hersteller bietet hochwertige, durchdachte und elegante **Lösungen zum Laden und montieren sowie Kabeldurchführen** z.B. von Smartphone, Navi, Tablet, GoPro & Co.



Das Sortiment umfasst klassische **USB-Steckdosen** sowie **Kabeldurchführungen**, alle wasserdicht und salzwassergeschützt, da ursprünglich für Yachten entwickelt.

Darüber hinaus hat man im Hause Scanstrut sehr elegante, rutschfeste **Kabellos-Ladepads** für Oberflächen entwickelt, wahlweise zum Aufbau, Einbau oder versteckt, nahezu unsichtbar.



Doch damit nicht genug, vor allem für den Offroadbetrieb bieten sich die robusten **Gerätehalterungen** im modularen System an. Bestehend aus 3 Teilen -Basis, Body und Top- erlauben sie, verschiedene elektronische Geräte an unterschiedlichen Orten im Fahrzeug zu befestigen und einfach zu tauschen.

Nutzt man z.B. sein Tablet tags als Navi am Amaturenbrett, kann man es abends super easy am Bett befestigen, um Netflix zu schauen ...

<https://shop.tigerexped.de/Scanstrut>

ROKK CHARGE - wasserdichte Doppel-USB-Steckdosen 12-24V ab 32,95 €



ArtNr. 18270
ArtNr. 18271

Klein, schnell und wasserdicht! Da ursprünglich für den Yachtbereich entwickelt, sind sie salzwasserbeständig. Für Wohnausbauten vor allem im Lounge- und Bettbereich empfehlenswert, da der Deckel nicht nur als Spritzschutz fungiert, sondern gerade in engen Verbausituationen auch vom Herausreißen und Beschädigen der Kabel schützt. ArtNr 18271 ist die neue Version dieser wasserdichten USB-Ladedose mit 2 Ports und je 2,1A Ladestrom! Lädt bis zu 3x schneller. Neuer Deckelverschluß mit Rastung und Riegel ist extra flach und stabil - Outdoor und Indoor.

WASSERDICHT KABELFÜHRUNGEN



Wasserdichte Kabeldurchführungen zur Installation von z.B. Solarpanels, Zusatzscheinwerfern, Antennenkabeln und dergleichen. Angeboten werden sowohl vertikale wie auch horizontale Durchführungen für verschiedene Kabelstärken in jeweils zwei Ausführungen, entweder aus widerstandsfähigen, UV-beständigen Kunststoff (30% glasfaser-verstärktes Nylon) oder salzwasserbeständigen 316er Edelstahl. IPX6 und IPX7 getestet und zugelassen. Für extra Festigkeit und Stoßsicherheit entwickelt.

<https://shop.tigerexped.de/Kabel-verlegen>



KABELDURCHFÜHRUNGEN & MONTAGELÖSUNGEN



Universal Tablet Clamp

Universal Phone Clamp

GoPro & Garmin

1/4" Camera Thread

Screen Track Plate



Surface Mount

Rail Mount

Cable-Tie

Self-Adhesive

Suction Cup

AMPS base adapter

HALTERUNGEN für Navi, Tablet & Co.



Nicht nur im Offroadbereich müssen hochwertige Geräte gut montiert werden. Wenn sie dann auch noch schnell getauscht werden sollen, bietet das modulare ROKK-System die Möglichkeit, mit nur einem Klick verschiedene Geräte an unterschiedlichen Orten zu befestigen.

Sets und kombinierbare Komponenten für diverse Geräte wie oben abgebildet.

<https://shop.tigerexped.de/Verstauen-Befestigen>

QI LADEPADS Kabellos Laden



Zum kabellosen Induktionsladen hat Scanstrut unscheinbare, elegante Aufbau- und Einbaulösungen für den Fahrzeugausbau entwickelt, diese sind wasserdicht (für drinnen und draußen geeignet) und mit einer antirutsch-Oberfläche ausgestattet.

Unterstützt das Gerät keine Qi-Technik, so kann mit einem Patch nachgerüstet werden.

ArtNr. 18265 (versteckt) | ArtNr. 18266 (Oberfläche)
ArtNr. 18267 (Aufbau) | ArtNr. 18268 (Patch lightning)
ArtNr. 18269 (Patch Micor-USB)

Demnächst bei uns im Shop: das umfangreiche **INPROJAL-SYSTEM** in verschiedenen Design-Optionen. Größter Komfort auf kleinstem Raum – in einer Vielfalt, die am Markt nahezu einmalig ist. Kurzum: ein vollwertiges Installationsprogramm im Miniaturformat. Elegante Lösungen für Strom und Signale an beliebiger Stelle. Die vielseitigen Komponenten bieten für jeden Ausbau ein vollwertiges Steckdosen- und Schalterprogramm im Kleinformat. Klein heißt in diesem Falle: Außenmaße pro Element einschließlich Rahmen von lediglich 60x60mm und das Stichmaß liegt bei nur 53mm. Wichtig für den Einbau in Staufächern oder hinter zugänglichen Blenden im Fahrzeug: die Berührungsschutzdosen!

Als Basis bieten wir das schlichtere, dennoch elegante **10.000er System** und zur Verwirklichung von höheren Ansprüchen das etwas aufwändigere **System 20.000**.



System 10.000

ABDECKRAHMEN SYSTEM 10.000 schwarz



in Kürze im Shop

Die Basis für die platzsparenden Schalter- und Steckdosen der Inprojal-Serie bieten die Abdeckrahmen, angefangen von einem Maß von 60x60mm, in verschiedenen Farben und Designs von Weiß bis Chrom.

FLÄCHENWIPPEN SYSTEM 10.000 schwarz



in Kürze im Shop

Das Sortiment umfasst vielfältige Schalter, Taster, Universalschalter, Wechselschalter, Serienschalter etc. mit und ohne Druck und LED

System 20.000



OPTIONAL: Distanzrahmen

STECKDOSEN SYSTEM 10.000 schwarz



in Kürze im Shop

Egal ob Schuko mit oder ohne Klappe bzw. mit nachrüstbarer Klappe oder aber 12V oder USB - das Sortiment lässt auch hier keine Wünsche offen.

BERÜHRSSCHUTZDOSE



in Kürze im Shop

Berührungsschutzdosen sind empfehlenswert bzw. wichtig für den Einbau von Elektrik z.B. in Staufächern oder hinter immernoch zugänglichen Blenden.



TIPPS VOM TEAM



TIPPS VOM TEAM



NICO
tech support

„Ich empfehle **nicht, ins Treibstoffsystem** des Fahrzeuges einzugreifen und ein T-Stück zu setzen, sofern man das System nicht

ganz genau kennt. Druckverhältnisse, Leitungsquerschnitt, Länge des Rücklaufs u.a. haben einen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit des Kraftstoffsystems für Heizung und Fahrzeug. Bei bereits vorhandenem Zuheizer, z.B. bei vorhandener Wasserstandheizung, kann man mit einem T-Stück auf dessen Tanknehmer gehen. Sonst sollte -wie auch vom Hersteller vorgesehen und daher mitgeliefert - das Tankentnahmerohr in den Tank oder Tankdeckel gesetzt werden. Bei manchen Modellen kann der Webasto Fuel Fix den Einbau erleichtern und das mitgelieferte Tankentnahmerohr ersetzen.“

TANKENTNAHME
FÜR STANDHEIZUNGEN



DAAN
tech-support & repair center

„Lasst Eure Heizungen auch im Sommer regelmäßig laufen! Dieselskraftstoff enthält Wasser. Die Biokomponenten des

heutigen Diesels ziehen Wasser an und sorgen dafür, dass es weiterhin im Kraftstoff schwimmt und nicht auf den Boden des Tanks absinkt. Da die Einspritzventile in modernen Motoren viel heißer werden als in den Motoren der älteren Generation, werden sie zusätzlich mit Dieselskraftstoff gekühlt. Dieser heiße Diesel fließt über den Rücklauf zurück in den Kraftstofftank, wo die höhere Temperatur zu Kondensation führt, wodurch auch Wasser in den Kraftstoff gelangt. Dies führt zu Problemen mit der Kraftstoffpumpe der Standheizung, **wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird**. Aufgrund der geringen Toleranzen in der Pumpe **klemmt der Kolben** bei sehr wenig Rost, so dass die Pumpe nicht mehr funktioniert. Dies kann leicht verhindert werden, indem die Heizung jeden Monat 15 Minuten lang betrieben wird.“

VERKLEMMTEN PUMPEN
VORBEUGEN!!



Lager-LARS

„Um alle Sendungen so schnell wie möglich zum Kunden zu schicken, packen wir sobald eine Bestellung bezahlt ist.

Das heißt aber auch, dass mit Zahlungseingang keine Änderungen oder Ergänzungen mehr möglich sind und auch Bemerkungen dann nicht mehr berücksichtigt werden können.

Kontaktiert uns also am besten noch vor der Bestellung bzw. vor der Zahlung.“

BESTELLUNGSRELEVANTE
ANMERKUNGEN



STEPHANIE
Service, Marketing & Campköchin

Rezepttipp für den Dutch Oven oder wie man Down Under sagt, Camp Oven (Seite 31). Mehrfach getestet in Australien mit leckerem lokalen Beef. Lässt sich natürlich auch prima variieren.



REZEPT-TIPP:
ROAST BEEF MIT GEMÜSE

- 500g Roast Beef
- Pfeffer, Salz, Paprika
- 1 Zwiebel
- 1-2 Zehen Knoblauch
- 1-2l Brühe
- ca. 180ml Rotwein
- ca. 150g Möhren, gewürfelt
- ca. 200g Gemüse nach Wahl z.B. Paprika

Roast Beef würzen und zusammen mit Zwiebel, Knoblauch und etwas Brühe je nach Gewicht und Hitze mehrere Stunden mit "Ober- und Unterhitze" schmoren lassen. Ab und an Brühe oder zum Schluss Rotwein angießen. Kurz vor Ende der Garzeit zuerst Möhren, dann weiteres Gemüse hinzufügen und kurz mit rösten.



Immernoch Heizungsfragen offen?
Unsere FAQ geben Antworten
<https://shop.tigerexped.de/Autoterm-Planar-FAQ>



MEET THE TIGERTEAM

Auf welchen Messen und Treffen wir sind, erfahrt ihr hier:

📄 <https://shop.tigerexped.de/Messen-Events>

4x4 Rhein-Waal

29. - 31.03.2019,
Kalkar / Niederrhein
neue Offroad-Messe am Niederrhein

Abenteuer Allrad

20. - 23.06.2019, Bad Kissingen
Größte Offroad-Messe der Welt

AMR Globetrotter Treffen

23. - 25.08.2019, Amelinghausen
Globetrottertreffen in der
Lüneburger Heide

Caravan Salon

30.08. - 8.09.2019, Düsseldorf
Weltgrößte Messe für Reisemobile
und Caravans

Buschtaxi Treffen

6. - 8.09.2019, Storndorf
Größtes Toyota-Geländewagen-
Treffen

4by4 Overland Treffen

27.- 29.09.2019, Ahlimbsmühle in der
Uckermark
Kleines, feines Treffen in der
Uckermark, zwischen Berlin und
Ostsee

OTTO Offroad- & Touristik- Tage Ohrdruf

11.-13.10.2019, Ohrdruf/Thüringen
familiär ausgerichtetes Treffen von
Reise- und Erlebnisfreunden

*Änderungen vorbehalten



NOTIZEN

offroad · overland · equipment
tigerexped

 www.facebook.com/tigerexped
 www.instagram.com/tigerexped
 www.twitter.com/tiger_exped

Terlinden & Henning GbR · Weseler Straße 82 · 46519 Alpen · Deutschland
+49 2845 379 279 - 10 · info@tigerexped.de · www.tigerexped.de

offroad · overland · equipment
ТИГРЭКСПЕД