

# Gasverbrauch richtig kalkulieren

## Überwintern in Spanien oder die lange Reise ans Nordkap oder vielleicht sogar Wintercamping

Wie kann ich hier einigermaßen sicher sein, dass mein Gasvorrat nicht zu Neige geht?

In beiden Urlaubsregionen gibt es nicht die von uns gewohnten, passenden Gasflaschen so einfach zum Tausch. Die Gasversorgung in Europa ist eine hochkomplizierte, sich ständig ändernde Geschichte. Gasflaschen können gekauft werden, aber erfordern bestimmte Voraussetzungen u. Verpflichtungen. Eine weitere Versorgungsmöglichkeit sind Campingplätze, die vor allem im Winter große 33 kg Gasflaschen leihweise bereit halten. Manche Plätze bieten sogar einen Gas Festanschluss, was für Dauercamper sehr komfortabel ist. Übrigens: Zur Kontrolle des Gasvorrats hält der Handel elektronische und mechanische Waagen vor.

### Einfache Antwort:

Jeder Camper müsste mit etwas Rechen Talent seinen Gasverbrauch selbst kalkulieren können. Zur Kalkulation benötigt er den Verbrauch aller verwendeten Gasgeräte. In der nachfolgenden Liste sind die gängigsten mit Gas betriebenen Geräte und deren Verbrauch pro Stunde aufgelistet. Es handelt sich dabei um Näherungswerte, die von äußeren Einflüssen wie Temperatur oder Ähnlichem abhängig sind.

Bei manchen Geräten ist der Verbrauch nicht regelbar, oder nur mit großer oder kleiner Flamme zu betreiben. Deshalb zwei Werte in nachfolgender Liste.



Energiesparen ist eine Pflicht für denjenigen, der lange von seinem Gasvorrat zehren möchte. Sparsamer Umgang mit Gas beginnt schon, wie im richtigen Leben beim Frühstücksei. Man sollte wie zuhause generell einen Deckel auf den Topf legen.

Heizenergie lässt sich durch Stoßlüften sparen. Der notwendige Austausch abgestandener Luft sollte nicht langwierig durch einen Fensterspalt geschehen, sondern durch kurzes, ganzes Öffnen einiger Fenster (Durchzug). So kühlt die Einrichtung nicht aus und gibt ihre Wärme wieder an die frische Raumluft ab.

Wichtig ist auch im Sommer, dass ausreichende Zugluft an der Rückseite des Kühlschranks die abgeführte Wärme ableitet.

## Gasverbrauch der gängigsten Gasgeräte pro Stunde

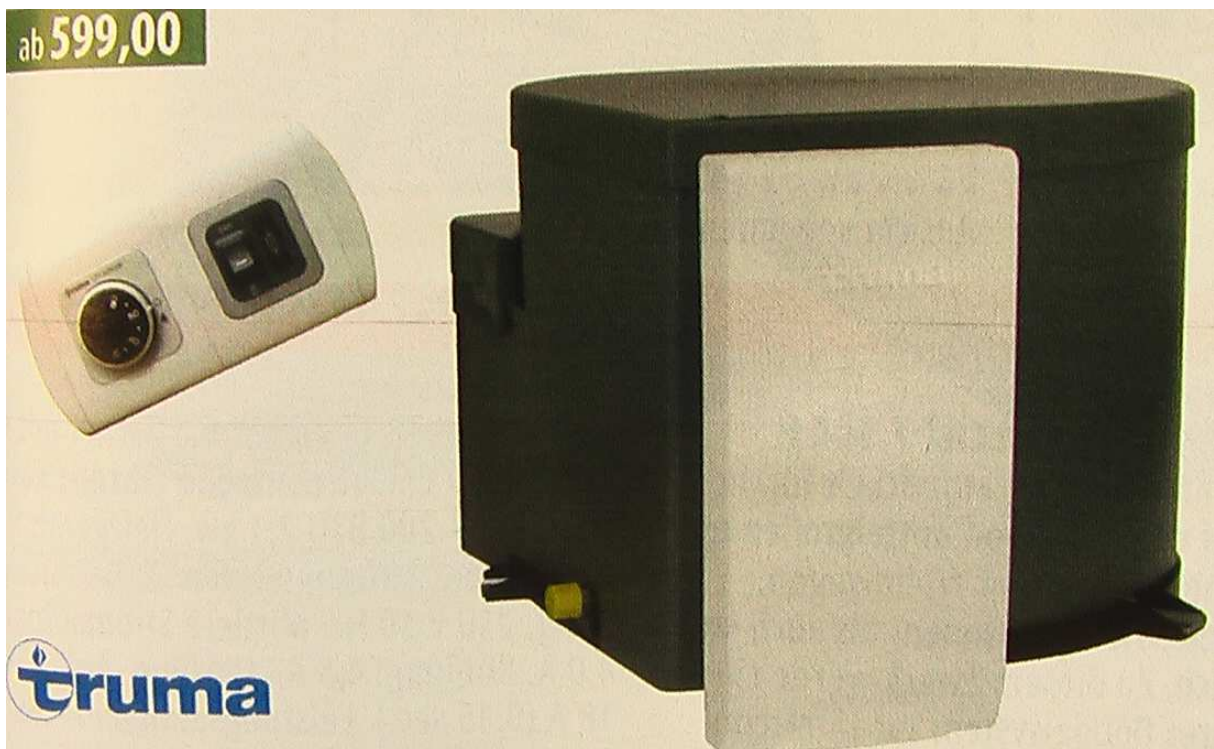
<b>Warmluftheizungen</b>		Cramer Glaskeramik groß	95/131 g/h
Trumatic S 3002	30 – 280 g/h	SMEV kleiner Brenner	24/73 g/h
Trumatic S 5002	60 – 480 g/h	SMEV mittlerer Brenner	44/131 g/h
Trumatic E 2400	100 – 200 g/h	SMEV großer Brenner	53/160 g/h
Trumatic E 4000	150 – 310 g/h		
Trumatic C 4002	170 – 320 g/h	<b>Backöfen</b>	
Trumatic C 6002	170 – 480 g/h	Cramer (Backofen)	80 g/h
Truma Combi 4	160 – 320 g/h	Cramer (Grill)	116 g/h
Truma Combi 6	160 – 480 g/h	SMEV (Backofen)	32/73 g/h
		SMEV (Grill)	95 g/h
<b>Warmwasserheizungen</b>			
Alde Compact 3010	245/405 g/h	<b>Grills</b>	
Alde Compact 3000	380 g/h	Cramer klein	320 g/h
Alde Comfort 2923	420 g/h	Cramer groß	380 g/h
Alde Comfort 2828	480 g/h		
		<b>Kühlschränke</b>	
<b>Boiler</b>		Dometic 90 Liter	18,3 g/h
		Dometic 115 Liter	20,2 g/h
Truma B 10	120 g/h	Dometic 179 Liter	22,5 g/h
Truma B 14	120 g/h	Thetford 97 Liter	13,8 g/h
		Thetford 141 Liter	17,5 g/h
		Thetford 180 Liter	16,6 g/h
<b>Kocher</b>			
Cramer kleiner Brenner	30/116 g/h		
Cramer großer Brenner	30/146 g/h		
Cramer Glaskeramik klein	80/109 g/h		(Werksangaben)



Für die Berechnung des täglichen Verbrauchs muss nun die Benutzungsdauer jedes einzelnen Gerätes mit dem Gasverbrauch pro Stunde multipliziert werden. Bei Heizungen sind dann die äußeren Einflüsse zu beachten. Beim Boiler gibt es eine feste Zeitangabe, wie lange das Gerät braucht, um die volle Wassermenge zu erwärmen. Beim 10 Liter Boiler von Truma sind dies 34 Minuten. Bei einem festen Energieeinsatz von 120 g/h ergibt dies etwas mehr als 60 g Gas für 10 Liter Wasser zu erwärmen.



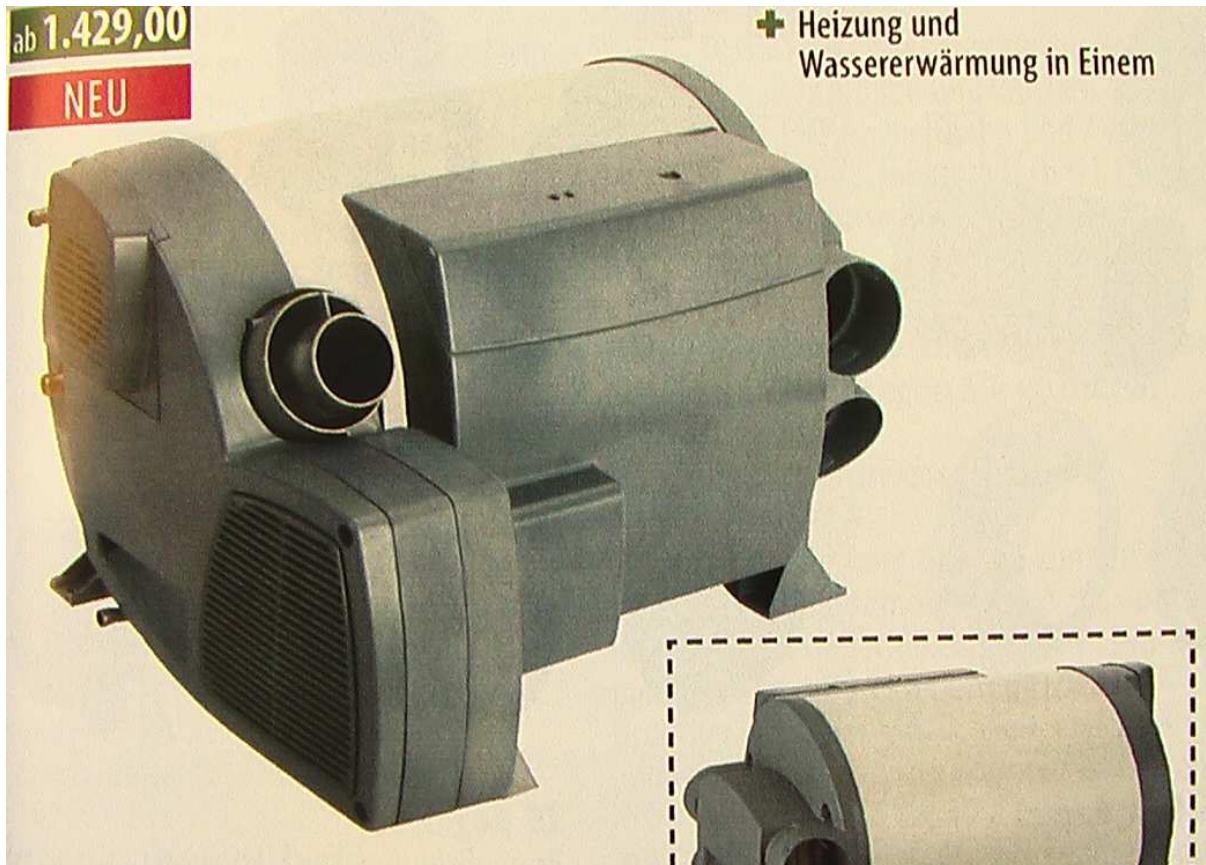
Um den Tagesenergiebedarf zu ermitteln, muss der Bedarf an heißem Wasser noch eingerechnet werden. Am Schluss werden alle Verbräuche addiert und man erhält den Eintagesverbrauch (die Nacht bei der Kalkulation nicht vergessen). Setzt man diesen Wert jetzt in Bezug zum Flascheninhalt, kann man ermitteln, wie viele Tage z. B. eine 11 Kilo Flasche hält.



ab 1.429,00

NEU

+ Heizung und Wassererwärmung in Einem



## Beispielrechnung Gasverbrauch

Um den Tagesverbrauch zu ermitteln, muss der Camper schätzen wie lange – und wenn nötig – mit welcher Stärke die einzelnen Gasverbraucher laufen. Laufzeiten und Verbrauch multipliziert ergeben den Tagesverbrauch pro Gasgerät. Diese Zahlen werden am Schluss zum Tagesverbrauch addiert.

### Sommerverbrauch:

Die Heizung läuft nur zur Warmwasserbereitung. Jeden Tag gibt es Frühstück und jeden zweiten Tag wird gekocht. Jeden Vierten Tag wird der Grill angeworfen und der Kühlschrank hat schwer zu kühlen.

Heizung/Boiler:	34 min	120 g/h Gas	(120:60 x 34 =)	68 g
Kocher:	70 min	100 g/h Gas	(100:60 x 70 =)	117 g
Kühlschrank (90 L):	420 min	18,3 g/h Gas	(100:60 x 420 =)	128 g
Grill:	15 min	380 g/h Gas	(380:60 x 15 =)	95 g
<b>Tagesverbrauch Sommer</b>				<b>408 g</b>

### Winterverbrauch:

Stellplatz im Schnee, die Heizung läuft fast ständig, der Kühlschrank tut sich leichter, gekocht wird mehr als im Sommer, Grillen fällt aus, dafür muss der Backofen ran.

Heizung/Boiler:	360 min	480 g/h Gas	(480:60 x 360 =)	2880 g
Kocher:	70 min	100 g/h Gas	(100:60 x 70 =)	117 g
Kühlschrank (90 L):	210 min	18,3 g/h Gas	(100:60 x 210 =)	64 g
Backofen:	15 min	80 g/h Gas	(80:60 x 15 =)	20 g
<b>Tagesverbrauch Winter</b>				<b>3081 g</b>

Zum Schluss das jeweilige Tagesergebnis nur noch ins Verhältnis zur 11 oder 5 kg Gasflasche gesetzt werden.

11.000:408 = 26,96) rund 27 Tage. Ein 11 kg Vorrat reicht fast für **4 Wochen Urlaub im Sommer**.

Im **Winter** sieht das ganz anders aus. Unser Beispiel (11000 g . 3081 g = 3,57) rund 3,5 Tage. Eine 11 kg Flasche reicht ca. **3,5 Tage**, oder für **3 Wochen Winterurlaub** verbrauchen wir nach unserem Beispiel rund 65 kg Gas, oder rund **6 Stück 11 kg** Flaschen.



## Gastankflaschen:

Wegen strenger Vorschriften gibt es nun Ärger beim **Befüllen von Gastankflaschen** an der Tankstelle.

Selbstversorger werden von Autogastankstellen vielfach wieder nach Hause geschickt. Einige Gewerbeaufsichtsämter hatten viele der rund 3500 Gastankstellen in Deutschland angeschrieben und darauf hingewiesen, dass Befüllen „ortsbeweglicher Druckgasbehälter“ nach der Betriebssicherheitsverordnung und den Technischen Regeln für Druckgase nicht gestattet ist. Auch der Deutsche Verband der Flüssiggasversorger (DVFG) warnt vor dem Benutzen von Tankflaschen. Indes lassen einige Tankstellenbetreiber – bewusst oder unbewusst – Gnade vor Recht ergehen.

**Berechtigter Einwand oder behördliche Regulierungshysterie?????**

## Intakten Druckregler ersetzen:

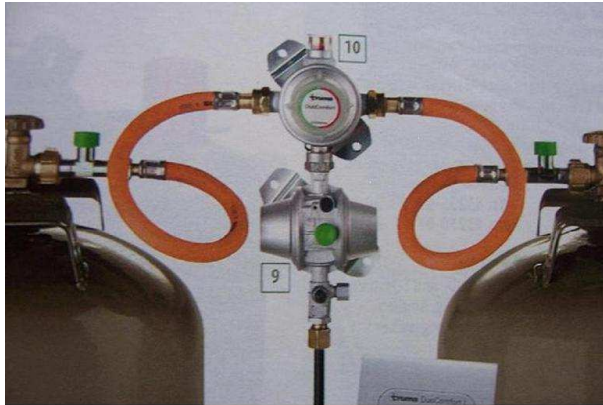
**Frage:**

**Warum muss bei einer Gasprüfung das Druckregelgerät u. die Schlauchleitungen erneuert werden.**

Die Gasprüfung muss nach der europäischen Norm EN 1949 und EN 12864/13786 erfolgen. Diese erfordern einen Austausch der Druckregelgeräte und der Schlauchleitungen **spätestens nach zehn Jahren ab Herstellungsdatum**. Der Zustand der Teile spielt dabei keine Rolle.

Grund: Sowohl die Schläuche als auch der Druckminderer unterliegen Alterungen. Im Laufe der Zeit kann es unter ungünstigen Umständen zu Fehlfunktionen oder Undichtigkeiten kommen. Und beim Umgang mit Gas sind Sicherheitsrisiken nicht akzeptabel. Deswegen ist das Einhalten dieser Vorschrift auch im Interesse des Campers zu sehen. Übrigens ist für die Erfüllung der Vorschrift der Betreiber der Gasanlage – also der Fahrzeugbesitzer – selbst verantwortlich.

Als Ersatz für eine Triomatic wäre eine Truma Duo-Control denkbar.



## **Sicherung nur für Gasreserveflaschen:**

Angeschlossene Gasflaschen in einem Gasgeprüften Fahrzeug können nicht beanstandet werden (ADAC). Zum Transport müssen aber Schutzkappe u. aufgeschraubte Verschlussmutter montiert sein.