AGEB-Energieeinheiten-Umrechner

Installationsanleitung und Kurzübersicht



1

1. Herunterladen des AGEB-Energieeinheiten-Umrechners

Auf der Internetseite der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

www.ag-energiebilanzen.de

wird seit März 2008 ein Programm zum Umrechnen von Energieeinheiten zur Verfügung gestellt.

Der kostenlose Energieeinheiten-Umrechner der AGEB unterscheidet sich von vielen Umrechnungs-Programmen, die im Internet angeboten werden, durch sein besonderes Leistungsspektrum. Hinzu kommt, dass dieser Energieeinheiten-Umrechner nicht (nur) Online bereitgestellt wird; vielmehr kann das Programm vollständig heruntergeladen und auf der Festplatte installiert werden. Insofern eignet sich der AGEB-Energieeinheiten-Umrechner, der sowohl für PC mit Windows als auch MAC-Betriebssystem vorliegt, auch für Nutzer ohne ständigen Internet-Zugang.

Je nach Betriebssystem werden beim Energieeinheiten-Umrechner (gepackte zip-Datei) zwischen **3,8 MB (Windows)** und **12,8 MB (MAC)** heruntergeladen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Wählen Sie ein Betriebssystem (Windows oder MAC). Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Datei und speichern Sie die zip-komprimierte Datei auf der lokalen Festplatte.

1. Installation Windows-PC

Entpacken Sie die zip-komprimierte Datei und **kopieren Sie die Datei "Energieeinheitenumrechner.exe" auf den Desktop.** Auf der Windows-Oberfläche befindet sich nun ein neues Symbol mit dem Energieeinheiten-Umrechner.

1. Installation Windows-PC

Die ZIP-Datei wird automatisch in den Ordner Downloads entpackt. Verschieben Sie das Programm Energieeinheiten-Umrechner an einen Ort Ihrer Wahl.

2. Das Startfenster

Starten Sie den Energieeinheiten-Umrechner durch Doppelklick auf das neue Desktop-Symbol. Das Startfenster des Energieeinheiten-Umrechners erscheint . (vgl. Screenshot 1)

	00	E	nergieeinheitenumrechner							
	AGEB AG Energiebilanzen e.V.	Energiee	einheiten-Umrechner							
	Umrechnung von	Eingabe	Einheit		Ausgabe	Einheit				
lie	Energieeinheiten		kl	•	-	kJ	•			
ventio	Physische Einheiten (kg, cbm)		Steinkohle	•	=	kJ	•			
Kom	Physische Einheiten (Liter)	A S LINAS	Heizől, schwer	-		kJ	-			
-	Physische Einheiten (kg, fm, rm, srm) 2e Angabe = Feuchtigkeitsgehalt in %		Fichte (kg)	•	-	ĸJ	•			
ogoi	Physische Einheiten (kg. cbm)		Halmgut (kg)	•	=	kJ	•			
-	Physische Einheiten (Liter)		Biodiesel	•	-	kJ	•			
Sekundär	Physische Einheiten (kg)	112344	Rofen	•		IJ	•			
8	V. V.	A 17714	Euro	•	1271	Euro	•			
Prei	Wahrungseinheit je Energieaquivalent	5	ĸ	•	1 F. SADLA	kJ	•			
	Die sktuelien Euro Devisen Referenzkure	s wurden erfolgreich geladen.	176		The sea and	Informationen	mpressum			

3. Die Funktionen des Energieeinheiten-Umrechners im Überblick

Der AGEB-Energieeinheiten-Umrechner bietet ein großes Leistungsspektrum zur Umrechnung von Energieeinheiten. Dazu gliedert sich das Programm in drei Leistungsmerkmale:

a) Konventionelle Umrechnungen

Das erste Leistungsmerkmal des Programms (Zeilen 1-3) bietet die Werkzeuge zur Umrechnung einer Energieeinheit in eine andere, wobei alle gängigen Energieeinheiten berücksichtigt werden. Eingebettet in diesen Teilbereich des Energieeinheiten-Umrechners ist die Option, alle Energieträger, die im Gliederungsschema der Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland ausgewiesen werden, auch direkt von physischen Einheiten (Kilogramm, Kubikmeter oder Liter) in eine beliebige Energieeinheit umzurechnen.

b) Biogene Energieträger

Das zweite Leistungsmerkmal des Programms (Zeilen 4-6) befasst sich mit der Umrechnung biogener Energieträger. Hier differenziert der Energieeinheiten-Umrechner verschiedene feste, flüssige und gasförmige Bioenergien, die ausgehend von ihren jeweiligen natürlichen Einheiten (Kilogramm, Kubikmeter oder Liter) in einer beliebigen Energieeinheit ausgegeben werden können. Neu ist in diesem Zusammenhang die Möglichkeit bei der Umrechnung von (Brenn)hölzern den jeweiligen Feuchtigkeitsgehalt (in Prozent) anzugeben. Außerdem unterstützt der Rechner im Bereich der Hölzer nun die die direkte Umrechnung aus verschiedenen Volumenmaßen (z.B. Schüttraummeter, Festmeter usw.).

b) Sekundäre Energieträger

Neu hinzugekommen ist das dritte Leistungsmerkmal des Programms (Zeile 7). Es umfasst die Umrechnung sekundärer Energieträger in eine ihr jeweiliges Energieäquivalent. Der Energieeinheiten-Umrechner unterscheidet 15 verschiedene sekundäre Energieträger, die sich ausgehend von ihrer physischen Einheit umrechnen lassen.

c) Preise

Die Umrechnung von Energieeinheiten (Zeile 6) ist vor allem in Verbindung mit Energiepreisen oftmals mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. Denn im Gegensatz zu einfachen Umrechnungen von Energieeinheiten wird bei der Arbeit mit Energiepreisen oft zugleich die Umrechnung in eine andere Währungseinheit erforderlich. Um diese Aufgabe zu bewältigen, verfügt der Energieeinheiten-Umrechner als drittes Leistungsmerkmal über die Funktion, Energiepreise je Energieeinheit in verschiedenen Währungen auszugeben. Die dazu notwendigen Devisenkurse werden beim Programmstart automatisch online durch Daten der europäischen Zentralbank aktualisiert.

Berlin, Münster, November 2010 EEFA, AGEB-Energieeinheiten-Umrechner - Installationsanleitung und Kurzübersicht 4

4. Verwendung des Energieeinheiten-Umrechners

Der Energieeinheiten-Umrechner arbeitet in allen Programmteilen nach dem gleichen Prinzip:

- Auswahl des geeigneten Programmabschnitts zur Umrechnung eines konkreten Ausgangswertes in eine andere Einheit.
- Eintragen des umzurechnenden Ausgangswertes in die Eingabespalte des Programms.
- Festlegen der Einheit Energieeinheit, Energieträger

sowie ggf. Währungseinheit) des Ausgangswertes über das Pull-Down-Menü rechts neben dem Eingabefeld. Festlegen der gewünschten Ausgabeeinheit über das Pull-Down-Menü rechts neben der Ausgabespalte.Das Resultat der Umrechnung wird in der jeweiligen Ausgabezeile des Energieeinheiten-Umrechners angezeigt.

Anwendungsbeispiel 1: Energieeinheiten

Der Primärenergieverbrauch in Deutschland betrug nach Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen im Jahr 2007 rund 472,2 Mill. t SKE. Um diesen Primärenergieverbrauch in eine andere Energieeinheit (z. B. Petajoule) umzurechnen, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1

Tragen Sie unter der Rubrik "Eingabe" in der Zeile "Energieeinheiten" den Ausgangswert in das weiße Eingabefeld ein. (vgl. Screenshot 2)

Schritt 2

Wählen Sie in der Spalte "Einheit" der Zeile "Energieeinheiten" die Energieeinheit des Ausgangswertes aus dem Pull-Down-Menü, in diesem Beispiel also "Mill. t. SKE".

(vgl. Screenshot 3)

Schritt 3

Stellen Sie die gewünschte Energieeinheit für die Ausgabe im entsprechenden Pull-Down-Menü ein, in diesem Beispiel also Petajoule (PJ). Das Ergebnis der Umrechnung wird im Ausgabefenster sichtbar.

(vgl. Screenshot 4)

Anwendungsbeispiel 1: Energieeinheiten

	00		Energieeinheitenumrechner								
1	AGEB AG Energiebilanzen e.V.	Energiee	inheiten-Umrechner								
	Umrechnung von	Eingabe	Einheit		Ausgabe	Einheit	ts Notes				
llou	Energieeinheiten	472,2	kJ 🔻	=	472,2	kJ	-				
entio	Physische Einheiten (kg, cbm)		Steinkohle 🔻) =		kJ	-				
Konv	Physische Einheiten (Liter)	RAC NORS	Heizől, schwer 🔻	=		kJ	-				
	Physische Einheiten (kg. fm. rm. srm) 2e Angebe – Feuchtigkeitsgehalt in %		Fichte (kg)) =		kJ	-				
logen	Physische Einheiten (kg, cbm)		Haimgut (kg)	=		kJ	•				
	Physische Einheiten (Liter)		Biodiesel 🝷	=		kJ	-				
där		112344	A 0,000	1	THATTA as	19101					
Sekun	Physische Einheiten (kg)		Reifen	-		W	-				
8	121 0,00	44014	Euro 🔻		341.24	Euro	•				
Prei	Währungseinheit je Energieäquivalent		N ·	-		kJ	•				
	Die sktuelien Euro Devisen Referenzkura	e wurden erfolgreich geladen.	1962 -0020		A state of the state of the	Information	an Impressum				

	0		Energieeinheitenumr	echner	10 A		
D	AGEB AG Energiebilanzen e.V.	Energi	eeinheiten	-Umr	echner		
	Umrechnung von	Eingabe	Einheit	0.61.00.20	Ausgabe	Einheit	
nell	Energieeinheiten	472,2	Mil. t SKE		13839228145039330	N	•
i i	Physische Finheiten (ka. chm)		t SKE	A _		E L	
IV O	Physicano Emilono (kg. com)		1000 t SKE			N	
Kor	Physische Einheiten (Liter)		Mill 1 SKE	2.0		ĸJ	-
	Physische Einheiten (kg, fm, rm, srm)		Mid. t SKE				-
=	2e Angabe = Fouchtigkeitsgehalt in %		kg ROE	-		N	
logo	Physische Einheiten (kg, cbm)		Halmgut (kg)	- =		kJ	•
	Physische Einheiten (Liter)		Biodiesel	• =		ĸ	•
L			777 0.0			10/10/1	
pun	Physische Einheiten (kg)		Reifen	- =		N	•
Sek			4 NEQ 11001				
3		417	Euro	•	201-20	Euro	•
Proi	Währungseinheit je Energieäquivalent	5	kJ	•		kJ	-
	Die aktuellen Euro Devisen Referenzkurs	e wurden erfolgreich gel	laden.	11500	A CONTRACTOR OF A	Informatione	n Impressum

Berlin, Münster, November 2010 EEFA, AGEB-Energieeinheiten-Umrechner - Installationsanleitung und Kurzübersicht 5

Anwendungsbeispiel 1: Energieeinheiten



Anwendungsbeispiel 2: Biogene Energieträger

Der Tankstellen-Absatz von Biodiesel an Pkw und Lkw betrug im Jahr 2006 rund 538 695 Liter. Um diese physische Absatzmenge in eine beliebige Energieeinheit (z. B. GWh) umzurechnen, führen Sie folgende Schritte durch:

Schritt 1

Tragen Sie in das Eingabefeld "Physische Einheiten (Liter)" im Abschnitt "Biogen" des AGEB-Energieeinheiten-Umrechners den Wert 538 655 ein.

(vgl. Screenshot 5)

Schritt 2

Wählen Sie anschließend im zugehörigen Auswahlmenü "Einheit" den Energieträger (hier also Biodiesel) aus, der von Litern in eine andere Einheit umgerechnet werden soll.

(vgl. Screenshot 6)

Schritt 3

Abschließend stellen Sie die Energieeinheit ein in der das Ergebnis der Umrechnung in der Zelle Ausgabe erscheinen soll, hier also GWh (Gigawattstunden). Das Ergebnis der Umrechnung erscheint unmittelbar im Ausgabefenster.

(vgl. Screenshot 7)



Screenshot 5

Anwendungsbeispiel 2: Biogene Energieträger



•	00		Energieeinheitenumrechner					
	AGEnergiebilanzen e.V.	Energi	eeinheiten-U	m	r	echner		
	Umrechnung von	Eingabe	Einheit			Ausgabe	Einheit	
liou	Energieeinheiten		N	•	-	0	PJ	-
	Physische Einheiten (kg. cbm)		Steinkohle	•	=		kJ	-
	Physische Einheiten (Liter)	1121106	Heizől, schwer	•	-		N	-
1	Physische Einheiten (kg, fm, rm, srm) 2e Angabe = Fouchtigkeitsgehalt in %		Fichte (kg)	•	=		N	•
	Physische Einheiten (kg, cbm)		Halmgut (kg)	•	=		kJ	-
	Physische Einheiten (Liter)	538685	Biodiesel	•	-	17634,71952	GJ	•
			1770 0.00-			UNUM ALL	kJ	<u>▲</u>
	Physische Einheiten (kg)		Reřen	•	=		MU	
			- 100 110C1	_			GJ	
			Euro	-			TJ	_
	Währungseinheit je Energieäguivalent	-		= ,	=		PJ	-
F			kJ	-			kJ	-

Anwendungsbeispiel 3: Sekundäre Energieträger

Angenommen in einem Deponiekraftwerk werden an einem Tag u.a. 36.500 kg Altkunststoffe verfeuert. Um diesen Sekundärbrennstoff in eine gängige Energiegröße (z.B. t ROE) umzuwandeln, gehen sie wie folgt vor:

Schritt 1

Tragen Sie in das Eingabefeld "Physische Einheiten (kg)" im Abschnitt "Sekundär" des AGEB-Energieeinheiten-Umrechners den Wert 36 500 ein.

(vgl. Screenshot 8)

Schritt 2

Wählen Sie anschließend aus dem nebenstehenden Auswahlmenü "Einheit" den Energieträger (hier also Altkunststoff) aus, um kg in eine andere Einheit umzurechnen.

(vgl. Screenshot 9)

Schritt 3

Zu guter Letzt stellen Sie die entsprechende Energieeinheit ein, in der das Ergebnis der Umrechnung in der Zelle Ausgabe zurückgegeben werden soll, hier also t ROE (Tonnen Rohöleinheiten). Das Ergebnis der Umrechnung erscheint daraufhin im Ausgabefenster.

(vgl. Screenshot 10)



Screenshot 8

Anwendungsbeispiel 3: Sekundäre Energieträger



	00	E	nergieeinheitenumrechner					
	AGENERGIEbilanzen e.V.	Energiee	inheiten-U	m	r	echner		55875
	Umrechnung von	Eingabe	Einheit			Ausgabe	Einheit	
nell	Energieeinheiten		kJ	-	=	0	PJ	-
rentio	Physische Einheiten (kg, cbm)		Steinkohle	•	=		ĸJ	•
Kom	Physische Einheiten (Liter)	ALE WANT	Heizől, schwer	-	-	1	kJ	-
-	Physische Einheiten (kg, fm, rm, srm) 2e Angabe = Feuchtigkeitsgehalt in %		Fichte (kg)	•	=		ĸJ	•
ogoi	Physische Einheiten (kg. cbm)		Halmgut (kg)	•	=		kJ	•
8	Physische Einheiten (Liter)		Biodiesel	-	=	0	GJ	•
1gr		442244	A 0.95			177118 2.4	10 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
eku no	Physische Einheiten (kg)	36500	Altkunststoff	•	=	34,392032655	t ROE Mrd. 1 SKE	•
ŵ			<u> </u>	_			KO ROE	
8	V/ V		Euro	•		2	1ROE	
Proi	Währungseinheit je Energieäquivalent	-	k	-	-	LT 2 MILLY	1000 t ROE	=
-				-		1.111111	Mil. t ROE	
	Die sktuelien Euro Devisen Referenzkura	e wurden erfolgteich geladen.	1.1-1.				11.1.000	

Berlin, Münster, November 2010 EEFA, AGEB-Energieeinheiten-Umrechner - Installationsanleitung und Kurzübersicht 10

Anwendungsbeispiel 4: Preise

Im dritten Quartal 2008 lag der Einfuhrpreis für Kraftwerkskohle (frei deutsche Grenze) nach Angaben des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bei 131,80 €/t SKE. Mit Hilfe des AGEB Energieeinheiten-Umrechners können Sie diese Preisinformation direkt in alternative Währungsund/oder Energieeinheiten umrechnen. Gehen Sie wie folgt vor, um beispielsweise eine Umrechnung des Einfuhrpreises in US-\$/GJ vorzunehmen:

Schritt 1

Geben Sie in das Eingabefeld "Währungseinheit je Energieäquivalent" den umzurechnenden Energiepreis (hier also 131,80) ein.

(vgl. Screenshot 8)

Schritt 2

Wählen Sie in den zugehörigen Pull-Down-Menüs rechts neben dem Eingabefenster zunächst im Zähler die Währungseinheit (hier also €) und anschließend im Nenner die Energieeinheit (hier also t/SKE) des umzurechnenden Ausgangswertes aus.

(vgl. Screenshot 9)

Schritt 3

In Analogie dazu wählen Sie abschließend in den Pull-Down-Menüs des Ausgabefenster (auf der rechten Seite) die Währungs- (Nenner) und die Energieeinheit (Zähler) des gewünschten Zielwertes aus (in diesem Beispiel also USD für US-\$ und als Energieeinheit GJ für Gigajoule). Das Umrechnungsergebnis wird, sofort nach der letzen Einstellung im Ausgabefeld des AGEB-Energieeinheiten-Umrechners dargestellt (Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Umrechnungen bei vorhandener Internet Verbindung mit Hilfe tagesaktueller Wechselkurse erfolgt).

(vgl. Screenshot 10)

Anwendungsbeispiel 4: Preise

Sekundā

Proiso

Physische Einheiten (kg)

Die sktuellen Euro Devisen Re

Wahrungseinheit je Energieaquivalent

	0 0		Energieeinheitenumrechner	_			
	AGEB AG Energicobilanzen e.V.	Energi	eeinheiten-Un	nr	echner		
	Umrechnung von	Eingabe	Einheit		Ausgabe	Einheit	
Konventionell	Energieeinheiten		ki 🔫	=	0	PJ	-
	Physische Einheiten (kg, cbm)		Steinkohle] =		N	
	Physische Einheiten (Liter)	KAL IVA	Heizől, schwer	-	1	kJ	-
	Physische Einheiten (kg, fm, m, sm) 2e Angabe = Feuchtigkeitsgehalt in %		Fichte (kg) 💌 0 👻	=		ĸ	
0	Physische Einheiten (kg, cbm)		Halmgut (kg) -	=		kJ	-
5	Physische Einheiten (Liter)		Biodissel	-	0	GJ	
	Physische Einheiten (kg)		Reřen) -	0	W	-
	WI U, BE	10000	Euro		24100	Euro	
	Währungseinheit je Energieäquivalent	131,6	ki 🔻] =	131,6	kJ	-
	Die aktuellen Euro Devisen Referenzkurs	e wurden erfolgreich gr	sladan.		A COLORADO	Information	musserqmi ne
	^ ^						
2	00		Energieeinheitenumrechner	-			
	AGEB	Enera	ieeinheiten-Un	nr	echner		
	AG Energiebilanzen e.V.	10.1019	NUCLARY		5. 55 CMM	118 811 312	
	AG Energiebilanzen e.V. Umrechnung von	Eingabe	Einheit		Ausgabe	Einheit	
	AG Energiebilanzen e.V. Umrechnung von Energieseinheiten	Eingsbe	Einheit] -	Ausgabe 0	Einheit PJ	-
	AG Energiebilanzen e.V. Umrechnung von Energiesinheiten Physische Einheiten (kg, cbm)	Eingabe	Einheit kJ • Stainkohie •] =	Ausgabe O	Einheit PJ KJ	-
	AG Energiebilanzen e.V. Umrechnung von Energiesinheiten Physische Einheiten (kg, cbm) Physische Einheiten (Liter)	Eingsbe	Einhelt kJ • Steinkohle • Heizöl, schwer •] =] =] =	Ausgabe O	Einheit PJ KJ KJ	-
LOUIADINALION	AG Energiebilanzen e.V. Umrechnung von Energiesinheiten Physische Einheiten (kg, cbm) Physische Einheiten (Liter) Physische Einheiten (kg, fm, rm, srm) ze Angabe = Feuchtigkeitegetrat in %	Eingabe	Einhelt kJ • Steinkohle • Heizöl, schwer • Fichte (kg) • 0 •] =] =] =	Ausgabe	Einheit PJ KJ KJ KJ	-
induction unfoi	AG Energiebilanzen e.V. Umrechnung von Energiesinheiten Physische Einheiten (kg, cbm) Physische Einheiten (Liter) Physische Einheiten (kg, fm, rm, srm) 2e Angabe = Feuchtgeetsgehalt in % Physische Einheiten (kg, cbm)	Eingsbe	Einhelt kJ Stainkohle Heizöl, schwer Fichte (kg) Haimput (kg)] =] =] =	Ausgabe O	Einheit PJ KJ KJ KJ KJ	

-

-

-

Informationen Impressum

Berlin, Münster, November 2010 EEFA, AGEB-Energieeinheiten-Umrechner - Installationsanleitung und Kurzübersicht 12

Refen

Euro

tSKE

131,6

• = 0

0,00000449024464

-

-

kJ

Euro

kJ

Anwendungsbeispiel 4: Preise

0	• •		Energieeinheitenumrechner								
	AGEB AG Energiebilanzen e.V.	Energiee	einheiten-Umrechner								
	Umrechnung von	Eingabe	Einheit			Ausgabe	Einheit				
lleu	Energieeinheiten		k	-	-	0	PJ	-			
ventio	Physische Einheiten (kg, cbm)		Steinkohle	•	=		ĸJ	-			
Kom	Physische Einheiten (Liter)		Heizől, schwer	-	=		kJ	-			
-	Physische Einheiten (kg, fm, rm, srm) 2e Angabe = Feuchtigkeitsgehalt in %		Fichte (kg)	•	=		ĸJ	•			
eBoj	Physische Einheiten (kg, cbm)		Halmgut (kg)	-	=		kJ	•			
•	Physische Einheiten (Liter)		Biodiesel	-	=	0	GJ	•			
Sekundär	Physische Einheiten (kg)	113344	Rofen	-	=	0	N	•			
3	121 0,001 -	1 10 11	Euro	-		2412-1	USD	•			
Prei	Wahrungseinheit je Energieaquivalent	131,5	tSKE	-	-	6,118407346484001	GJ	•			
1	Die sktuellen Euro Devisen Referenzkurst	e wurden erfolgreich geladen.	1944			B. Comercian Contractor	Informationen	Impressum			

5. Impressum

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

c/o Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Mohrenstraße 58, 10117 Berlin, c/o Deutscher Braunkohlenindustrie-Verein e.V. (DEBRIV) Auenheimer Str. 27, 50129 Bergheim Vereinsregister: Amtsgericht Berlin Charlottenburg, VR – Nr. 24837 Nz

Verantwortlicher Redakteur für Energieeinheiten-Umrechner

Dipl. Ökonom Hans Georg Buttermann EEFA GmbH & Co. KG Windthorststraße 13, 48143 Münster Telefon: 0251 - 488 23 15 Telefax: 0251 - 488 23 23 E-Mail: h.g.buttermann@eefa.de

Software und Screendesign

agreement werbeagentur GmbH Alt-Moabit 62, 10555 Berlin www.agreement-berlin.de Alle Nutzer dieser Software erklären ihr Einverständnis, dass die Nutzung auf eigenes Risiko erfolgt. Diese Software ist urheberrechtlich geschützt. Die Software darf nicht zum kommerziellen Gebrauch vervielfältigt, Änderungen nicht vorgenommen werden.