

KEA-BW

DIE LANDESENERGIEAGENTUR

**Kommunaler Klimaschutz in der aktuellen
Energiekrise
- jetzt erst recht!**

Dr. Volker Kienzlen

Versorgungslage zwingt zu Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien



- Bisher „nur“ Preiskrise, physische Energiekrise droht (50 % russisches Gas ist nicht kompensierbar: kein deutscher LNG-Hub, russische Kohle und Öl leichter ersetzbar)
- Bei Lieferembargo droht Versorgungsengpass: Preise??
- Energieeffizienz und Nutzung Erneuerbarer Energien ist Win-Win-Thema („Freiheitsenergien“)

und:

- 6. IPCC Sachstandsbericht: das Zeitfenster für 1,5 Grad schließt sich: Landesziele sind wichtig: gemeinsame Verantwortung

Energieeffizienz und Nutzung Erneuerbarer Energien

sind Gewinnerthemen:

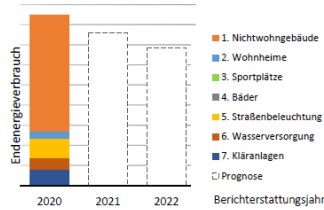
- keine CO₂-Emissionen, kein Geld für Putin, Kosteneinsparung

Die Lösungen sind da:

- Maßnahmen so angehen, dass Kurzfristmaßnahme nicht den Weg zum Ziel verhindert (keine Lock-in-Effekte)
- Jede heute eingesparte kWh Gas hilft uns im nächsten Winter, daher: Effizienz jetzt steigern
- Energiemanagement und Suffizienz als Basis
- Kommunale Liegenschaften: effizient betreiben und nachhaltig sanieren
- Förderangebote für die Gebäudesanierung nutzen

KSG §7b – Weitere Kennwerte und kostenfreie Beratungsangebote

Entwicklung Endenergie pro KSG-Kategorie



Verbräuche Endenergie pro Kategorie

1. Nichtwohngebäude	1.147.048 kWh
2. Wohnheime	78.368 kWh
3. Sportplätze	kWh
4. Bäder	kWh
5. Straßenbeleuchtung	193.976 kWh
6. Wasserversorgung	108.610 kWh
7. Kläranlagen	163.426 kWh
Summe Verbräuche (alle Kategorien)	
Wärme	1.087.938 kWh
Strom (Netz)	603.491 kWh
Strom eigenzeugt	0 kWh

Kennwerte und Vergleiche

	Ihre Kommune (B)	Durchschnitt BW (B)	Durchschnitt im Landkreis (100)	Durchschnitt Größenklasse (14)
Gebäude - Energieverbrauch pro Einwohner ⁽¹⁾	295 kWh	243 kWh	471 kWh	357 kWh
Gebäude - Energieverbrauch pro m ² (2)	93 kWh	139 kWh	124 kWh	124 kWh
Straßenbeleuchtung - Energieverbrauch pro Beleuchtungspunkt (BP) ⁽³⁾	216 kWh/BP	334 kWh/BP	275 kWh/BP	152 kWh/BP
Straßenbeleuchtung - Energieverbrauch pro km ⁽⁴⁾	5.542 kWh/km	6.533 kWh/km	5.077 kWh/km	4.365 kWh/km
Wasserversorgung - Stromverbrauch pro m ³ (5)	0,5 kWh/m ³	0,7 kWh/m ³	0,9 kWh/m ³	0,6 kWh/m ³
Kläranlagen - Energieverbrauch pro Einwohnerwert ⁽⁶⁾	15 kWh/EW	25 kWh/EW	53 kWh/EW	19 kWh/EW
Eigenverbraucher eigenerzeugter Strom pro Fläche ⁽⁷⁾	0,0 kWh/m ²	1,0 kWh/m ²	0,9 kWh/m ²	4,3 kWh/m ²

Steckbrief zum kommunalen Energieverbrauch nach Klimaschutzgesetz §7b – Dietingen



gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Allgemeine Angaben zur Kommune

Bundesland	Baden-Württemberg
Landkreis	Rottweil
Gebietskörperschaft	Gemeinde / Stadt unter 5.000EW
Name	Dietingen
Einwohnerzahl	4.153
Berichtsjahr	2020

Dietingen - weitere Merkmale

Anzahl berichtete Liegenschaften:	21
Nähwärme vorhanden:	Ja
Anteil Straßenbeleuchtung auf LED:	0,0 %
Anteil Gebäude mit Erneuerbaren:	0,0%

Erklärungen
Anmerkungen zu den gelblichen Kennwerten auf S. 2 und deren Interpretation:

(1) Gebäude - Energieverbrauch pro Einwohner: Die Vergleiche beziehen sich auf die eingetragenen Daten des Berichtsjahrs 2020 – nicht alle Kommunen in BW haben vollständige und detaillierte Daten eingetragene. Sollte Ihre Kommune nicht mit den eingetragenen Daten übereinstimmt, liegt es daran, dass sich für viel Energie in der Datenbank eingetragen werden mussten, wobei, wenn sie unvollständig oder nicht formalisiertermaßen angegeben haben, hierzu werden Sie ggf. informiert. Durch Vorkommnisse in der Datenerhebung in den folgenden Jahren verbucht und weitere Anmerkungen zur Verfügung. Bei der Erfassung für die folgenden Jahre werden können. Es werden Vergleiche auf eingetragener Ebene erstellt. Für eine genaue Angabe bitte Ihre Kommune im Energieaudit, oder KEA-BW zur Verfügung. Kommunen „mit KEA“ nutzen dafür die eigene Energiemanagementsysteme.

(2) Gebäude - Energieverbrauch pro m²: Auch bei diesem Kennwert werden die unterschiedlichen Nutzungstypen (Wohnung, Gewerbe, Industrie) berücksichtigt. Dennoch kann ein Vergleich über Kennwert ein Hinweis auf einen hohen Energieverbrauch sein. Der Kennwert ermöglicht auch über die kommunalen Jahre hinweg Trends abzulesen. Für eine genaue Analyse haben Ihnen die Kennwertberichte im Energieaudit, oder KEA-BW zur Verfügung. Kommunen „mit KEA“ nutzen dafür die eigene Energiemanagementsysteme.

(3) Straßenbeleuchtung - Energieverbrauch pro Beleuchtungspunkt (BP): Dies ist ein Kennwert, der sich auf die Beleuchtungspunkte (BP) bezieht, die in der Gemeinde vorhanden sind. Der Kennwert ermöglicht auch über die kommunalen Jahre hinweg Trends abzulesen. Für eine genaue Analyse haben Ihnen die Kennwertberichte im Energieaudit, oder KEA-BW zur Verfügung. Kommunen „mit KEA“ nutzen dafür die eigene Energiemanagementsysteme.

(4) Straßenbeleuchtung - Energieverbrauch pro km: Auch bei diesem Kennwert werden die unterschiedlichen Nutzungstypen (Wohnung, Gewerbe, Industrie) berücksichtigt. Dennoch kann ein Vergleich über Kennwert ein Hinweis auf einen hohen Energieverbrauch sein. Der Kennwert ermöglicht auch über die kommunalen Jahre hinweg Trends abzulesen. Für eine genaue Analyse haben Ihnen die Kennwertberichte im Energieaudit, oder KEA-BW zur Verfügung. Kommunen „mit KEA“ nutzen dafür die eigene Energiemanagementsysteme.

(5) Wasserversorgung - Stromverbrauch pro m³: Dieser Kennwert bezieht sich auf alle Kommunen in Baden-Württemberg, die die gleiche Tarifstruktur für die Wasserversorgung haben. Für einen Vergleich mit dem Durchschnitt des Landes, oder der Region, oder der Gemeinde, ist der Kennwert nicht geeignet. Der Kennwert ermöglicht auch über die kommunalen Jahre hinweg Trends abzulesen. Für eine genaue Analyse haben Ihnen die Kennwertberichte im Energieaudit, oder KEA-BW zur Verfügung. Kommunen „mit KEA“ nutzen dafür die eigene Energiemanagementsysteme.

(6) Kläranlagen - Energieverbrauch pro Einwohnerwert: Dieser Kennwert bezieht sich auf alle Kommunen in Baden-Württemberg, die die gleiche Tarifstruktur für die Kläranlagen haben. Für einen Vergleich mit dem Durchschnitt des Landes, oder der Region, oder der Gemeinde, ist der Kennwert nicht geeignet. Der Kennwert ermöglicht auch über die kommunalen Jahre hinweg Trends abzulesen. Für eine genaue Analyse haben Ihnen die Kennwertberichte im Energieaudit, oder KEA-BW zur Verfügung. Kommunen „mit KEA“ nutzen dafür die eigene Energiemanagementsysteme.

(7) Eigenverbraucher eigenerzeugter Strom pro Fläche: Dieser Kennwert bezieht sich auf alle Kommunen in Baden-Württemberg, die die gleiche Tarifstruktur für die Stromerzeugung haben. Für einen Vergleich mit dem Durchschnitt des Landes, oder der Region, oder der Gemeinde, ist der Kennwert nicht geeignet. Der Kennwert ermöglicht auch über die kommunalen Jahre hinweg Trends abzulesen. Für eine genaue Analyse haben Ihnen die Kennwertberichte im Energieaudit, oder KEA-BW zur Verfügung. Kommunen „mit KEA“ nutzen dafür die eigene Energiemanagementsysteme.

Steckbrief zum kommunalen Energieverbrauch nach Klimaschutzgesetz §7b – Dietingen

KEA-BW KOMPETENZENTRUM Energie-management
gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Optimierung des Betriebs der techn. Anlagen und Energiecheck



- Wann gehen Anlagen in den Sommerbetrieb (Heizgrenztemperatur)
- Welche Spreizung hat die Anlage (hydraulischer Abgleich)
- Welche Heizkurve wird gefahren?
- Passt das Zeitprogramm zur Nutzung?
- Nacht- und Wochenendabsenkung auf 10 Grad?
- Lüftungsverhalten?
- Gibt es eine Energieleitlinie?

AKTIONSTIPPS

Wärme & Strom effizient nutzen



Klimaschutz
am Arbeitsplatz
und zu Hause



Dämmaktion an Stuttgarter Schulen 1994 / 95



- Über 10.000 m² oberster Geschossdecke mit Schüleraktionen gedämmt
- U-Wert unter 0,2 W/m²K
- Objekte bauphysikalisch unkritisch (Betondecke)
- Fachliche Begleitung erforderlich!
- ➔ im Prinzip auch bei Kellerdecken

	Heizkennwerte [kWh/m ² a]		Heizenergieeinsparung [kWh/a]	
	Mittelwert vor der Aktion	Kennwert 1996	berechnet	tatsächlich
Schule 1	138,3	119,0	84.070	160.312
Schule 2	121,0	110,0	154.210	138.578
Schule 3	186,0	164,0	111.371	124.388
Schule 4	136,8	128,0	17.516	76.501
Schule 5	103,8	101,9	21.863	7.389

Wärmeversorgung:

- Basis: **kommunale Wärmeplanung**
- **Wärmepumpen + PV** als beste Einzelversorgung
- Holzhackschnitzel im ländlichen Raum sinnvoll
- Keine neuen Gaskessel mehr!
BHKW nicht mehr in Grundlast

Finanzierung:

- Fördermittel nutzen:
KEA-BW Fördermittelberatung
www.kea-bw.de/foerderberatung



Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH

HN HOCHSCHULE HEILBRONN
Öko-Institut e.V. Institut für angewandte Ökologie
Institute for Applied Ecology
Fraunhofer ISE

IGTE INSTITUT FÜR ENERGIE- UND UMWELTTECHNIK
ifeu INSTITUT FÜR ENERGIE- UND UMWELTTECHNIK
IREES Institut für Ressourcen-Effizienz und Energiestrategien
HBC HOCHSCHULE BIBERACH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

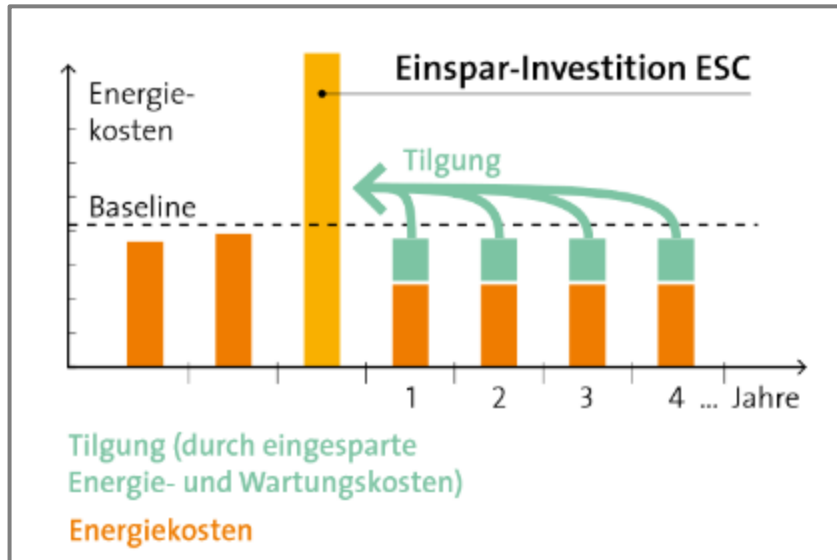
Grundlegende Empfehlungen für Sanierung und Erneuerung von Heizungsanlagen

Hinweise und Empfehlungen für Hausbesitzer, Investoren sowie Fachplaner und Handwerk
Stand 01/2019

Dr.-Ing. Volker Kienzien, KEA
Dr. Veit Bürger, Öko-Institut
Dr. Peter Schossig ISE
Prof. Dr.-Ing. Roland Koenigsdorff,
Hochschule Biberach
Dr.-Ing. Martin Pehnt, ifeu
Dr. Jan Steinbach, IREES GmbH, Fraunhofer ISI
Prof. Dr.-Ing. Konstantinos Stergiaropoulos, IGTE
Stuttgart
Prof. Dr.-Ing Anke Ostertag
Hochschule Heilbronn

Sanierung der kommunalen Liegenschaften mit Contracting finanzieren

www.kea-bw.de/contracting



LEITFADEN

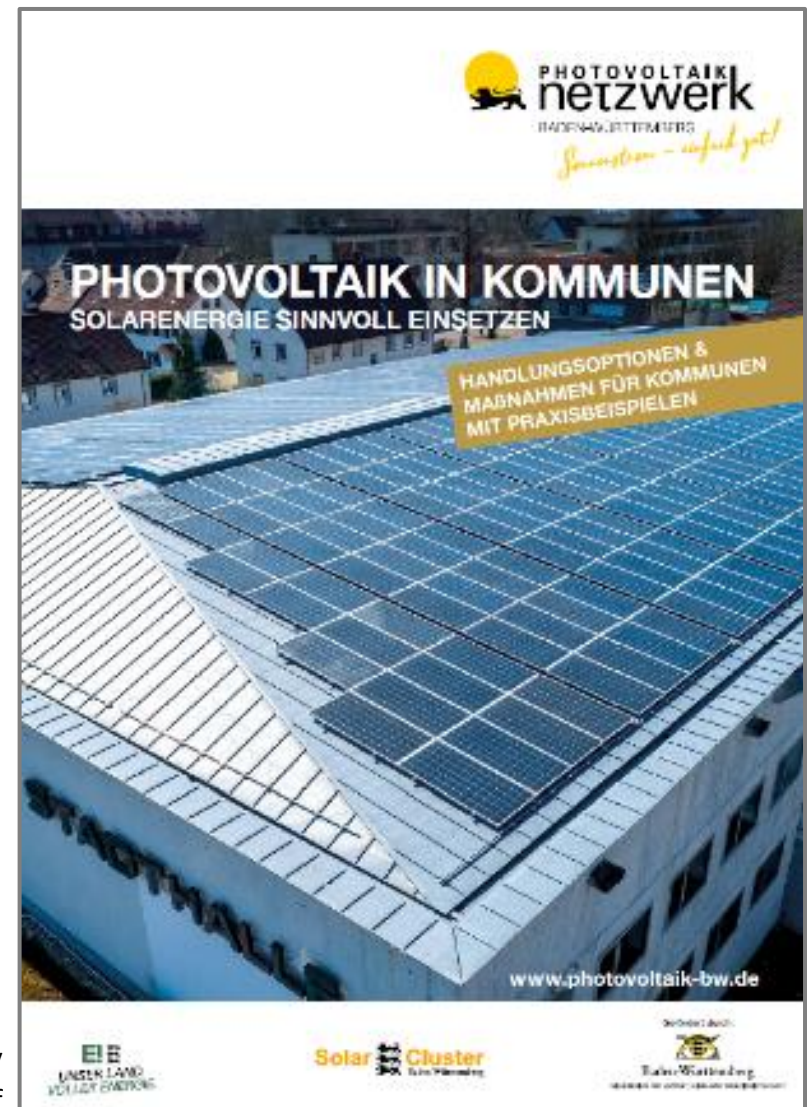
Energiespar-Contracting
für kommunale Gebäude

- Gesamtsanierung öffentlicher Liegenschaftsplanen, **erste Maßnahmen 2022 umsetzen**
- zum Beispiel für Schulsanierungen, Straßenbeleuchtung
- klimaneutraler Gebäudebestand
- Förderung aus Klimaschutz-Plus (ProEco)

Erneuerbare Energien sichern die energetische Unabhängigkeit

- Kommune baut PV auf eigenen Dächern
- Kommune wirbt für PV auf Privathäusern
- Kommune ermöglicht Freifläche und Wind

Mehr unter: www.photovoltaiik-bw.de



https://www.photovoltaiik-bw.de/fileadmin/Bilder-Dateien_Koordinierung/PV-Netzwerk_Photovoltaiik-in-Kommunen-Broschuere_2020_07.pdf

- Überzeugen Sie ihre Gemeinde
- Melden Sie sich bei Unterstützungsbedarf
- Binden Sie Ihre rEA ein

**Erneuerbare Energien + Energieeffizienz =
Klimaschutz und Versorgungssicherheit
– packen Sie´s an!**