

Der
European
Energy
Award
(eea)



Indikatorenvergleich

- Friedrichshafen
- Ravensburg
- Bad Waldsee
- Biberach
- Ulm






Ausschuss für Umwelt und
Nachhaltigkeit des Gemeinderat
Friedrichshafen 26. April 2018

eea-Kennzahlen

der fünf Städte Friedrichshafen,
Ravensburg, Bad Waldsee,
Biberach und Ulm
SV 2018 / V 00041

Thomas Bainer, Energieagentur Ravensburg
Walter Göppel, Energieagentur Ravensburg
Dr. Tillmann Stottele, BSU Friedrichshafen

eea-Indikatorenvergleich Bodensee-Oberschwaben

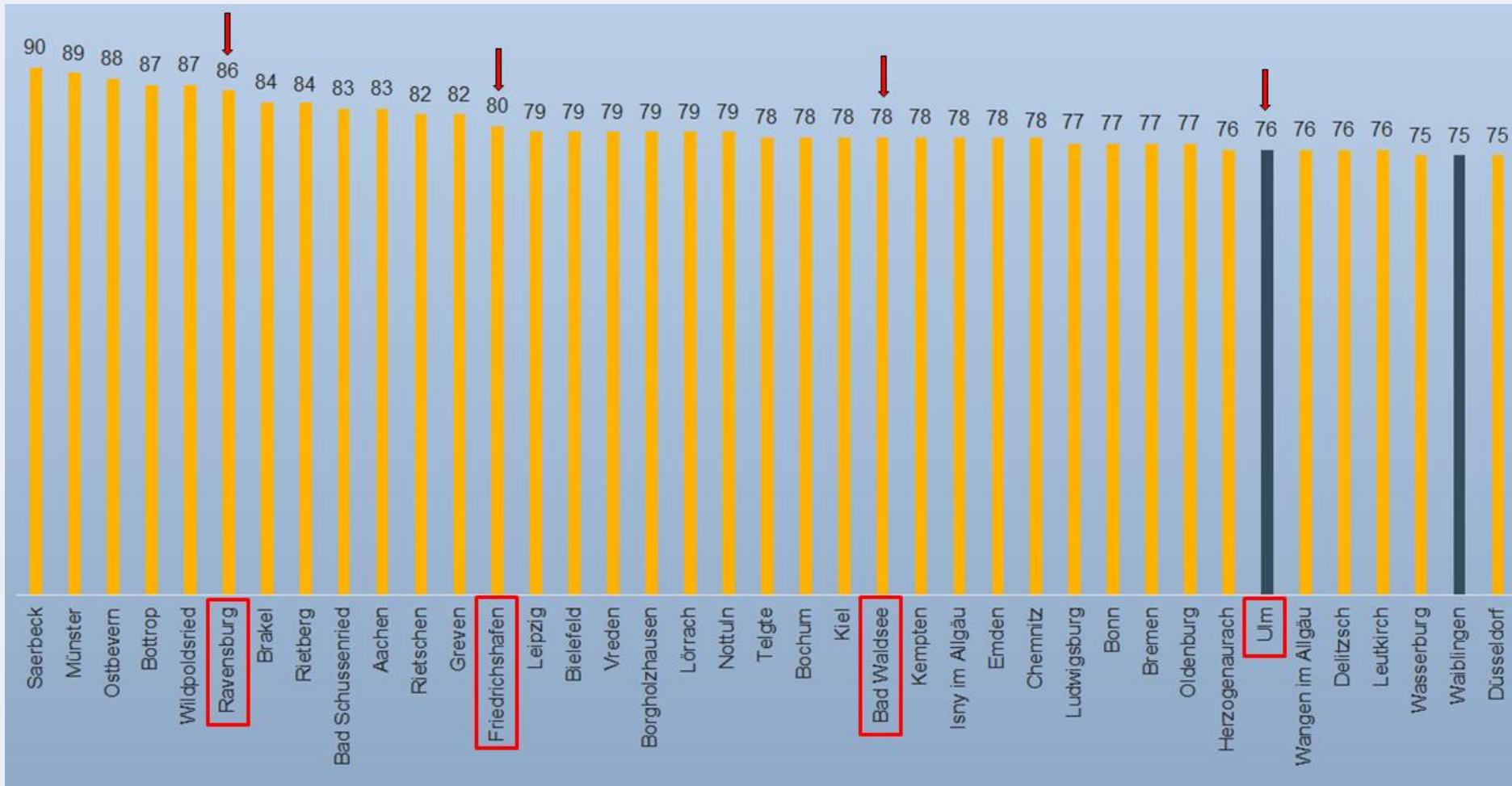
Farbcode					
Erfüllungsgrad	gering		mittel		hoch
Handlungsbedarf	besonders dringend		hoch		eher gering
%	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100

1. Zielerreichungsgrad beim eea

Stadt	HF 1	HF 2	HF 3	HF 4	HF 5	HF 6	Ergebnis	Letzte Zertifizierung
Friedrichshafen (FN)	82%	65%	79%	78%	91%	88%	80%	eea Gold 2016
Ravensburg (RV)	86%	79%	84%	86%	92%	93%	86%	eea Gold 2016
Bad Waldsee (B.W.)	82%	59%	83%	76%	91%	84%	78%	eea Gold 2014
Biberach (BC)	57%	61%	52%	71%	77%	72%	65%	eea 2014
Ulm	77%	51%	69%	83%	91%	88%	76%	eea 2017

eea-Indikatorenvergleich bundesweit

Qualitätsmanagementsystem European Energy Award (eea) - Benchmark



Die Anfänge des Städtevergleichs B - O

- Stadt Friedrichshafen mit ihrer Umweltabteilung (BSU-Umwelt) um Herrn Dr. Stottele als Initiator des Projektes
- Gefördert durch die LUBW



Motivation/ Ziel:






- „Was machen andere Gold-Kommunen anders als die Stadt Friedrichshafen? Wo stehen diese besser da und in welchen Bereichen kann man „voneinander lernen“?“
- Nutzung von Synergien, „das Wagenrad nicht neu erfinden“
- Investition der begrenzten Ressourcen in besonders effiziente Maßnahmen
- Aufbereitung der regelmäßig erhobenen Kennzahlen des eea für Energie- und Nachhaltigkeitsberichte

Die eea-Indikatoren für den Städtevergleich

- Jedes X steht für einen priority indicator, teilweise decken wir mit einem unserer Indikatoren 2 priority indicators ab, manchmal decken wir sie auch nur zum Teil ab (X)

HF	Nr.	Indikator	Priority indicators
	1	Zielerreichungsgrad beim eea	
1	2	Endenergieverbrauch (EEV) im Stadtgebiet	X (X)
	3	Gesamt-CO ₂ -Emissionen im Stadtgebiet	
2	4	Energieeffizienz der kommunalen Liegenschaften	
	5	Verbräuche der kommunalen Gebäude an Wärme und Strom	X X
	6	Regen. Abdeckung des Wärme- und Stromverbrauchs der komm. Liegenschaften	X X
	7	Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik	(X)
3	8	Regenerative Stromerzeugung im Stadtgebiet	X
	9	Regenerative Wärme-/ Kälteerzeugung im Stadtgebiet	X
	10	Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) im Stadtgebiet	
4	11	Kennwerte der Trinkwasserversorgung	
	12	Energiekennwerte der Abwasserreinigung	
	13	Infrastruktur des Radverkehrs	
4	14	Infrastruktur und Wirtschaftlichkeit des ÖPNV	
	15	Modal Split des Verkehrsaufkommens im Stadtgebiet (Binnenverkehr)	
6	16	Finanzielle Förderung	

HF 1: Entwicklungsplanung, Raumordnung

Farbcode					
Erfüllungsgrad	gering		mittel		hoch
Handlungsbedarf	besonders dringend		hoch		eher gering
t CO ₂ /EW	13 - 20	10 - 12	7 - 9	4 - 6	0 - 3

3. Gesamt-CO₂-Emissionen im Stadtgebiet nach Verbrauchssektoren inkl. Industrie




Nr.	Indikator	Kurzdefinition mit Maßeinheiten	FN	RV	B.W.	BC	Ulm
3	Gesamt-CO ₂ -Emissionen im Stadtgebiet	Jährliche CO ₂ -Emissionen im Stadtgebiet nach Verbrauchssektoren in Kilotonnen (k t CO ₂ /a)	641	508	145	537	1.195
		a: Jährliche Gesamt-CO ₂ -Emissionen nach Einwohnern in Tonnen (t CO ₂ /EW) <u>mit Industrie</u>	11	10	7	17	10
		b: Jährliche Gesamt-CO ₂ -Emissionen nach Einwohnern in Tonnen (t CO ₂ /EW) <u>ohne Industrie</u>	5	7	7	11	8
		Zahl der Einwohner zum Zeitpunkt der Erhebung	59.108 (2015)	48.915 (2012)	19.138 (2012)	32.394 (2012)	119.218 (2013)

Anmerkungen:

- Energie- und CO₂-Bilanzen bzw. Klimaschutzkonzepte der Städte als Quelle/Datengrundlage
- Datenbestand teilweise noch aus den Jahren 2010-2012, teilweise neue Fortschreibung, (z.B. Friedrichshafen)

HF 2: Kommunale Gebäude, Anlagen

7. Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik (priority indicator)

Farbcode					
Erfüllungsgrad	gering		mittel		hoch
Handlungsbedarf	besonders dringend		hoch		eher gering
a Anteil LED in %	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100
b Lichtpunkte kWh/LP	401 - 500	301 - 400	201 - 300	101 - 200	0 - 100

Nr.	Indikator	Kurzdefinition mit Maßeinheiten	FN	RV	B.W.	BC	Ulm
7	Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik	a: Anteil der LED-Lichtpunkte (LP) an der Gesamtzahl aller LP im Stadtgebiet in Prozent (%)	39,6%	24,3%	18,9%	10,0%	8,7%
		b: Stromverbrauch Straßenbeleuchtung in Kilowattstunden (kWh) pro Lichtpunkt (kWh/LP)	266	213	208	300	283
		c: Anzahl der Lichtpunkte (LP) in der Kommune	8.586	8.198	3.195	7.000	17.873
		Anteil des Stromverbrauchs der Straßenbeleuchtung am Verbrauch der kommunalen Liegenschaften (inkl. Straßenbeleuchtung) in Prozent (%)	20,4%	40,6%	14,2%	35,9%	32,3%

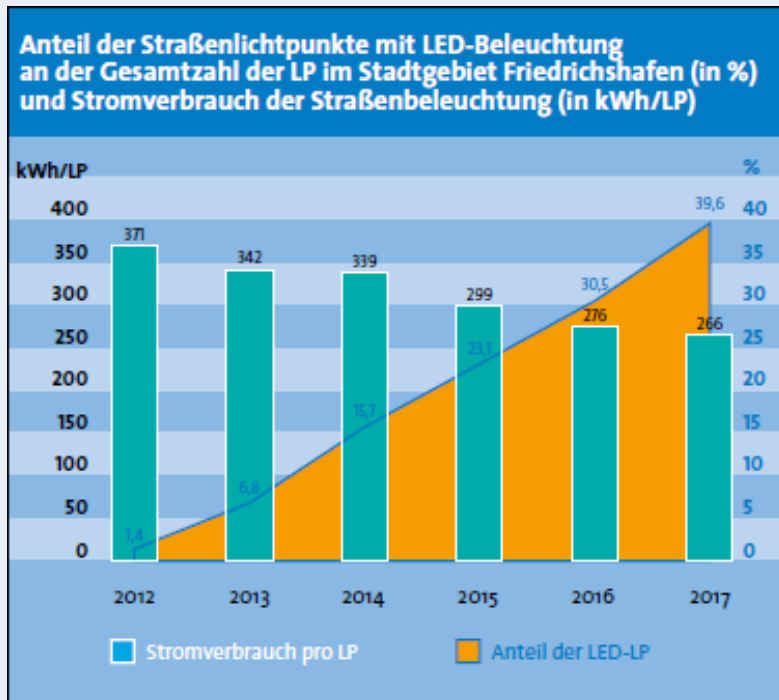
Anmerkungen:

- Umsetzung mit attraktiven Förderprogrammen hinterlegt (Projekträger Jülich, PTJ)

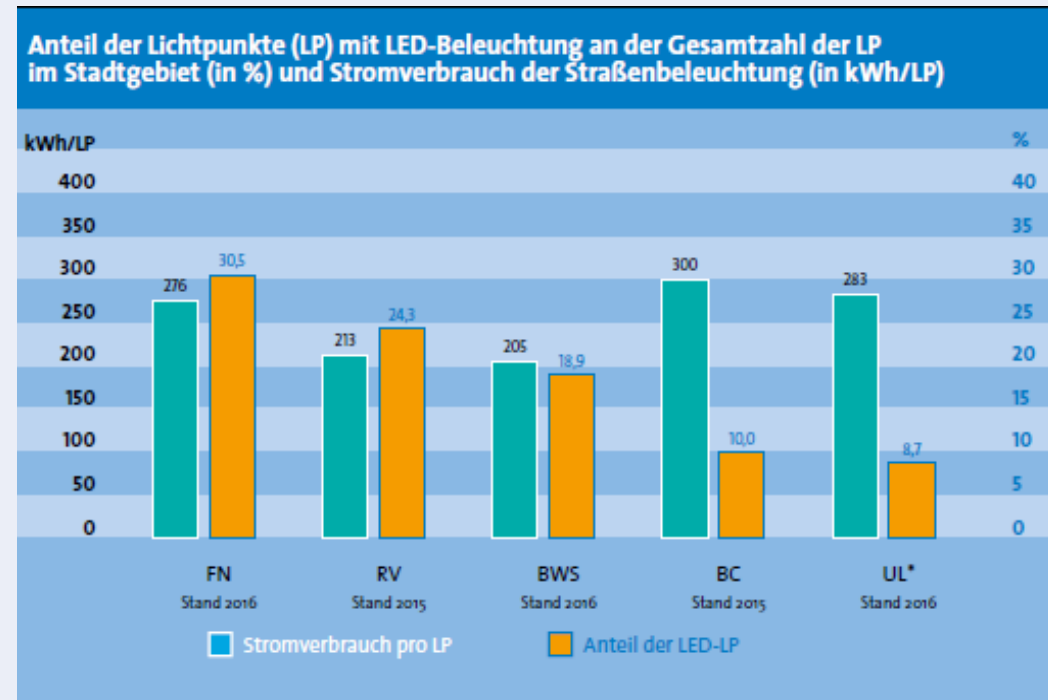
HF 2: Kommunale Gebäude, Anlagen

7. Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik (priority indicator)






Städteseite Friedrichshafen



Städtevergleich



HF 6: Kommunikation, Kooperation

Farbcode					
Erfüllungsgrad	gering		mittel		hoch
Handlungsbedarf	besonders dringend		hoch		eher gering
€/EW a	0 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 - 3,0	3,1 - 4,0	4,1 - 5,0

16. Finanzielle Förderung

Nr.	Indikator	Kurzdefinition mit Maßeinheiten	FN	RV	B.W.	BC	Ulm
16	Finanzielle Förderung	Bewilligte städtische Zuschüsse für Energie- und Klimaschutzmaßnahmen im privaten Wohnungsbau in Euro je Einwohner und Jahr (€/EW·a)	3,2	keine Förderung	keine Förderung	3,7	2,0

Anmerkung:

- Nur städteigene Förderprogramme (jährliches Budget im Haushalt)
- Keine Betrachtung von Zuschüsse aus dem Landessanierungsprogramm mit Eigenanteilen der Stad
- Keine Betrachtung von spez. Unterstützungsaktionen wie Pumpenaustausch- oder Thermografieaktionen

Prioritäre Maßnahmen für effiziente Lösungen

4.1 Prioritäre Maßnahmen bis 2025

Wie lassen sich in den einzelnen Handlungsfeldern kurzfristig Verbesserungen erzielen?			
Nr.	Indikator und Maßnahmen	Mittelbedarf	Fördermöglichkeiten
HF 2 – Kommunale Gebäude & Anlagen			
5	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Hausmeisterschulungen • Mitarbeiterschulungen zur Änderung des Nutzerverhaltens in den städtischen Liegenschaften • Ausbildung der städtischen Auszubildenden zu Junior-Klimaschutzmanager/innen • Umstellung der Innenbeleuchtungen in Gebäuden mit hohem Beleuchtungsbedarf auf LED, z.B. in Schulen, Sporthallen, Hallenbädern, Bürgerbüros, VHS, Büchereien, Altenheimen • Austausch ineffizienter Heizkreis- und Warmwasser-Zirkulationspumpen • Eignungsprüfung kommunaler Dächer (einschl. Eigenbetriebe) für die PV-Eigenstromerzeugung; die Umsetzung ist auch über die Stadtwerke möglich 	gering bis mittel	PTJ BAFA KfW
6	<ul style="list-style-type: none"> • Bezug von Biogas für die Beheizung kommunaler Liegenschaften, zumindest anteilig • 100% Ökostrombezug aus neuen Erzeugungsanlagen (Erfüllung der eea-Kriterien für Ökostrom) 	gering	
7	<ul style="list-style-type: none"> • Konsequente Umrüstung der Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen auf effiziente LED-Technik 	mittel bis hoch	PTJ

Mehrwert für die Städte

Aus der Aufbereitung der Daten	Aus dem Ergebnisvergleich
<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl beinahe aller Leitindikatoren (priority indicators), die ab 2018 bei (Re)-Zertifizierungen erhoben werden müssen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgewählte Kennzahlen miteinander analysieren, für anstehende Entscheidungen aufbereiten und transparent darstellen
<ul style="list-style-type: none"> • Potentiale anhand der gebildeten Kennzahlen erkennen und umsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Synergien heben (voneinander lernen) und den interkommunalen Austausch fördern
<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Stadtwerke für den Erfolg erkennen und nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsamer Schulterschluss, um uns und die Region in Sachen Energie- und Klimaschutz weiter voranzubringen und zu stärken
<ul style="list-style-type: none"> • Integration weiterer Akteure in den eea-Prozess 	

Fazit

- Exemplarische Übersicht der belastbaren Kennzahlen
- Bezogen auf die harten Kennzahlen stehen wir aber erst am Anfang, denn vom notwendigen Ziel einer 2.000 Watt-Gesellschaft sind wir heute mit unseren 6.000 Watt noch weit entfernt
- Alle Vergleichsstädte sind insgesamt auf einem guten Weg (eea-Gesamtbewertung)

Aktueller Stand eea-Zielerreichungsgrad in %



Städte	FN	RV	B.W.	BC	Ulm
Letzter Stand eea-Bewertung: Zielerreichungsgrad in %	80,0	86,2	77,4	65,8	75,9
Quelle: eea-Management-Tool, Stand: 12.01.2018	internes Re-Audit 2017	internes Re-Audit 2017	internes Re-Audit 2017	internes Re-Audit 2017	Re-Audit 2017

Weitere Vorgehensweise

- Fertigstellung des Indikatorenvergleichs für alle 5 Städte bis zur Sommerpause
- Fortsetzung des Austausches im Städteverbund 1x jährlich
- Umsetzung der identifizierten Potentiale
- Gemeinsame Fortschreibung des Indikatorenvergleiches 1. Hj. 2020

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir beraten Sie unabhängig:

Energieagentur Ravensburg
Zeppelinstraße 16
88212 Ravensburg

Telefon: 0751 76 470 70
www.energieagentur-ravensburg.de
info@energieagentur-ravensburg.de

