

# Energiedaten 2021

**Jahresbericht Energiewirtschaft**  
**LKW Netzbetriebsführung & Kraftwerke**  
NBF & ENW / Stand 22.02.2022

	Berichtsjahr	Vorjahr	Veränderung	
			absolut	relativ
Eigenerzeugung LKW Kraftwerke <sup>(brutto)</sup> (a)	<b>74'780 MWh</b>	73'461 MWh	+ 1'319 MWh	+ 1.8 %
Durchschnitt 2010-2021 (ohne 2014/2015 Neubau Samina)	70'174 MWh			
Vergleich zum Durchschnitt	6.56 %		+ 4'606 MWh	
Eigenerzeugung LKW Wasserkraftwerke <sup>(brutto)</sup>	<b>73'697 MWh</b>	72'595 MWh	+ 1'102 MWh	+ 1.5 %
Auslastung LKW Wasserkraftwerke	41.25 %	40.54 %	+ 0.7 %	
Eigenerzeugung LKW Kraftwerke <sup>(netto)</sup>	<b>73'670 MWh</b>	71'973 MWh	+ 1'697 MWh	+ 2.4 %
Eigenerzeugungsgrad im Jahresdurchschnitt	18.05 %	18.33 %	- 0.3 %	
<i>(Anteil LKW-Erzeugung netto an Landesabgabe netto)</i>				
Eigenerzeugung LKW im Ausland <sup>(b)</sup>	<b>1'583 MWh</b>	2'305 MWh	- 723 MWh	- 31.3 %
Produktionsbeteiligungen im Ausland <sup>(g)</sup>	<b>34'149 MWh</b>	36'443 MWh	- 2'294 MWh	- 6.3 %
Eigenerzeugung Inland Dritte	<b>23'732 MWh</b>	22'164 MWh	+ 1'569 MWh	+ 7.1 %
Landeserzeugung <sup>(netto)</sup>	<b>97'402 MWh</b>	94'137 MWh	+ 3'265 MWh	+ 3.5 %
Inländischer Eigenversorgungsgrad	23.86 %	23.97 %	- 0.1 %	
<i>(Anteil Landeserzeugung im Jahresdurchschnitt an der netto Landesabgabe)</i>				
Inländischer Eigenversorgungsgrad <sup>(inkl. Auslandsbeteiligungen LKW)</sup>	32.61 %	33.84 %	- 1.2 %	
<i>(Anteil Gesamterzeugung (Inland und Ausland) im Jahresdurchschnitt an der netto Landesabgabe)</i>				
Fremdenergiebezug <sup>(gesamt)</sup>	<b>334'550 MWh</b>	320'771 MWh	+ 13'779 MWh	+ 4.3 %
<i>Inland: Photovoltaikanlagen, BHKW, Wasserkraft</i>				
<i>Ausland: Termin, Spot, Ausgleichsenergie und Bezugsverträge</i>				
Bereitgestellte Grenzkapazität AT - LI <sup>(c)</sup>	302'811 MWh	306'244	- 3'434 MWh	- 1.1 %
Energieabgabe an Landesnetz <sup>(netto)</sup> (d)	<b>408'220 MWh</b>	392'744 MWh	+ 15'476 MWh	+ 3.9 %
<u>Netzverfügbarkeit im Berichtsjahr</u>				
SAIDI <sup>(h)</sup>	3.00 min/a	3.00 min/a	Abweichung auf tiefem Niveau	
SAIFI <sup>(i)</sup>	0.005	0.005		
<u>Extremwerte im Berichtsjahr</u>				
Maximum Bezug Fremdleistung Ausland <sup>(15min)</sup>	27.01.21 11:45h	65'840 kW	69'440 kW	- 3'600 kW - 5.2 %
Maximum Leistung im Landesnetz <sup>(15min)</sup> (e), (f)	27.01.21 11:45h	74'818 kW	74'604 kW	+ 214 kW + 0.3 %
Minimum Leistung im Landesnetz <sup>(15min)</sup> (e), (f)	08.08.21 05:00h	26'987 kW	25'771 kW	+ 1'216 kW + 4.7 %
Tages Maximum Bezug Fremdenergie <sup>(Import)</sup>	27.01.21	1'340'910 kWh	1'344'870 kWh	- 3'960 kWh - 0.3 %
Tages Maximum Energieabgabe an Landesnetz	11.02.21	1'450'375 kWh	1'458'425 kWh	- 8'050 kWh - 0.6 %
Tages Minimum Energieabgabe an Landesnetz	25.07.21	755'957 kWh	715'322 kWh	+ 40'635 kWh + 5.7 %

(a) Eigenerzeugung: eigene Anlagen Wasser, Photovoltaik PV

(b) KW Seebach, Inbetriebnahme am 21.05.2012

(c) via Verbindungsleitung Vorarlberg Netz-LKW ab Okt. 04, P-Max 42 MW vertraglich geregelt, konst. 36 MW ab 2012; ab 01.01.2016 gem. Wert

(d) Landeslast netto: Gesamteinspeisung minus Prozessenergie; die Landeslast netto beinhaltet die Netzverluste

(e) Nettoabgabe, Einspeisungen BHKW, Biogas und PVA berücksichtigt

(f) PVA ohne Lastgangmessung (nl) proportional einberechnet

(g) Repartner Produktions AG

(h) SAIDI: Total der (geplant und ungeplant) Netzunterbrechnungen in Min./Jahr

(i) SAIFI: Total der (geplant und ungeplant) durchschnittlichen Ausfallhäufigkeiten pro Endverbraucher

	Berichtsjahr	Vorjahr	Veränderung	
			absolut	relativ
<u>Kennzahlen Photovoltaikanlagen</u> <sup>(a)</sup>				
Erzeugung PVA Inland LKW	1'082'933 kWh	865'761 kWh	+ 217'172 kWh	+ 25.1 %
Erzeugung PVA Inland Dritte	21'315'185 kWh	20'713'633 kWh	+ 601'552 kWh	+ 2.9 %
davon Solarstrom Anstalt	329'239 kWh	355'275 kWh	- 26'036 kWh	- 7.3
Gesamte PVA Erzeugung Inland	<b>22'398'118 kWh</b>	21'579'394 kWh	+ 818'724 kWh	+ 3.8 %
max. eingespeiste Leistung <sup>(hochgerechnet)</sup>	23.05.21 20'720 kWp	18'479 kWp	+ 2'241 kWp	+ 12.1 %
Anzahl PVA - Anlagen	2'100 Stk.	1'917 Stk.	+ 183 Stk.	+ 9.5 %
installierte Leistung	<b>35'314 kWp</b>	31'538 kWp	+ 3'776 kWp	+ 12.0 %
spezifischer PVA Ertrag <sup>(b)</sup>	<del>4'006</del> kWh/kWp	1'006 kWh/kWp	+ 0 kWh/kWp	+ 0.0 %
<u>Kennzahlen BHKW</u>				
Eigenerzeugung BHKW Inland Dritte	2'394 MWh	1'398 MWh	+ 996 MWh	+ 71.3 %
davon Biogas	36 MWh	25 MWh	+ 11 MWh	+ 43.4 %
<u>Energiespeichersysteme ESS</u> <sup>(c)</sup>				
Nutzbare Speicherkapazität	915 kWh	604 kWh	+ 312 kWh	+ 51.6 %
Max. Ausgangsleistung	459 kW	298 kW	+ 161 kW	+ 54.2 %

(a) Bruttowerte

(b) Der spezifische Ertrag eines Photovoltaikmoduls in Liechtenstein berechnet sich aus den staatlich geförderten Anlagen, die den Strom zu 100 % ins Landesnetz einspeisen (Referenz Energiefachstelle)

(c) Bis auf eine Anlage wurden 2021 alle Energiespeichersysteme nacherfasst.

Jahr	LKW-Eigen- erzeugung (brutto) (a)	Verbrauch im Landesnetz (brutto)	Verbrauchszu- /-abnahme gegenüber dem Vorjahr	Jahr	Inland LKW- Eigen- erzeugung (brutto) (a)	Ausland Produktions- beteiligung (brutto) (b)	Verbrauch im Landesnetz (brutto)	Verbrauchszu- abnahme gegenüber dem Vorjahr (c)
	kWh	kWh	%		kWh	kWh	kWh	%
1955	52'768'000	22'681'000	-	1990	54'674'000		221'176'000	3.2
1956	53'067'300	26'188'220	15.5	1991	53'777'000		224'944'000	1.7
1957	53'787'400	29'067'580	11.0	1992	59'655'000		233'000'000	3.6
1958	50'054'300	32'079'400	10.4	1993	64'880'000		234'762'000	0.8
1959	44'822'800	33'052'970	3.0	1994	61'339'000		241'159'000	2.7
1960	54'957'840	37'627'820	13.8	1995	66'666'000		251'909'000	4.5
1961	50'176'800	42'109'800	11.9	1996	61'507'000		258'363'000	2.6
1962	47'169'300	46'600'780	10.7	1997	60'144'000		262'558'000	1.6
1963	47'740'100	46'320'120	-0.6	1998	65'811'000		282'684'000	7.7
1964	47'141'500	48'007'940	3.6	1999	69'143'000		294'162'000	4.1
1965	53'057'500	52'415'740	9.2	2000	74'277'000		301'135'000	2.3
1966	55'423'600	56'101'510	7.0	2001	74'295'000		312'419'000	3.9
1967	57'930'980	61'076'730	8.9	2002	76'179'000		317'595'000	1.6
1968	54'488'620	67'542'130	10.6	2003	54'805'400		328'673'190	3.5
1969	44'928'200	72'662'950	7.6	2004	64'408'500		343'787'800	4.6
1970	56'396'600	81'729'870	12.5	2005	62'683'040		352'228'300	7.2
1971	42'844'000	90'205'300	10.4	2007	62'889'300		368'648'100	4.7
1972	47'909'000	96'377'000	6.8	2007	68'570'960		377'945'690	2.5
1973	45'951'300	104'598'250	8.5	2007	67'223'250		385'316'100	2.0
1974	54'095'600	108'638'846	3.9	2009	66'217'350		376'663'200	-2.2
1975	52'868'100	110'433'863	1.7	2010	72'154'700		396'581'700	5.1
1976	48'255'500	117'675'405	6.6	2011	62'516'000	2'057'789	398'241'000	0.4
1977	58'089'640	125'570'601	6.7	2012	73'825'790	9'643'759	404'007'191	1.4
1978	56'143'250	132'645'872	5.6	2013	69'610'752	9'166'113	403'893'470	0.0
1979	51'986'720	137'882'670	3.9	2014	22'734'805	9'221'207	395'308'194	-2.1
1980	54'370'000	144'955'000	5.1	2015	49'499'291	9'061'494	393'590'551	-0.4
1981	61'587'000	151'393'000	4.4	2016	68'413'666	8'929'511	396'386'928	0.7
1982	53'350'000	152'065'000	0.4	2017	69'173'456	31'867'997	402'649'798	1.6
1983	52'280'000	155'928'000	2.5	2018	62'597'548	31'568'758	405'195'481	0.6
1984	55'506'000	163'813'000	5.1	2019	75'205'047	35'145'792	403'097'401	-0.5
1985	47'125'000	171'234'000	4.5	2020	73'460'925	38'748'714	394'231'797	-2.2
1986	43'371'000	182'414'000	6.5	2021	74'779'687	35'731'983	409'329'844	3.8
1987	47'622'000	196'093'000	7.5					
1988	60'082'000	203'943'000	4.0					
1989	63'992'000	214'283'000	5.1					

a) Eigenerzeugung: Eigene Anlagen und von den LKW betriebene Fremdanlagen

<sup>1</sup> Einbau der dritten Maschinengruppe im Kraftwerk (KW) Samina

<sup>2</sup> Ausbau des Kraftwerks Lawena 1986/87 (Ausserinbetriebnahme vom 22.05.1986 bis 21.12.1987)

<sup>3</sup> Revision der drei Generatoren im KW Samina (je ca. 1 Monat)

<sup>4</sup> KW Samina; ab 03.02.2014 Gesamterneuerung zum Pumpspeicherkraftwerk (PSW);  
Wiederinbetriebnahme am 23.01.2015

<sup>5</sup> Korrektur der Auslands-Produktionsbeteiligungen aufgrund Aggregationsfehler am 05.02.2021

b) LKW Eigenerzeugung und Produktionsbeteiligungen im Ausland

Korrektur 2013 - 2017 Auslandsprod.-Beteiligung KW Taschinas Anteil reduziert, da die Repartner Produktions AG 70 % der Produktion erhalten

c) Aufgrund des Eigenverbrauchsmodells laut EEG (Energieeffizienzgesetz) ist die Verbrauchsentwicklung nicht mehr vollumfänglich nachvollziehbar

# Eigenerzeugung LKW (Inland): Wasserkraftwerke, Photovoltaik



2021 [MWh]	KW Samina			KW Lawena	KW Schlosswald	KW Letzana	KW Steia	KW Mühleholzquellen <sup>(a)</sup>	KW Maree	KW Stieg	KW Wasserhöpf- quellen Malbun	KW Schaaner Quellen	KW Meierhof	KW Wäldle Balzers	PVA	Eigenerzeugung LKW (brutto)	Prozessenergie, Eigenbedarf (-) <sup>(b)</sup>	Eigenerzeugung LKW (netto)
	Generator 1	Generator 2	Total															
Jan	283	1'676	1'959	249.3	103.0	64.2	16.0	5.2	4.9	2.5	0.0	1.2	0.9	2.5	18.4	2'427	147	2'280
Feb	1'225	1'577	2'802	338.5	121.6	105.3	19.0	66.2	5.6	2.5	0.0	1.4	1.3	4.3	54.8	3'522	120	3'402
Mar	1'577	1'107	2'684	401.9	118.5	66.2	18.7	190.6	5.4	2.4	0.0	1.8	1.3	2.5	95.1	3'588	170	3'418
Apr	3'160	1'081	4'241	1'003.4	156.2	65.5	17.9	195.7	6.8	3.8	0.0	1.3	1.4	1.3	133.2	5'828	179	5'649
Mai	2'762	5'132	7'894	1'815.9	215.1	67.8	20.4	207.9	10.0	5.8	3.6	1.2	1.5	0.3	138.9	10'382	33	10'349
Jun	3'982	3'650	7'631	2'557.1	208.5	64.9	22.6	200.6	9.9	4.7	4.1	2.3	1.4	1.4	165.3	10'874	28	10'846
Jul	5'225	2'335	7'561	2'337.4	217.2	127.9	28.6	206.4	11.8	4.4	2.6	17.1	1.1	2.8	121.9	10'640	50	10'590
Aug	2'655	4'827	7'483	1'867.6	219.2	152.1	35.6	218.3	11.9	5.0	2.3	23.8	0.8	5.0	118.8	10'143	72	10'071
Sep	1'225	3'264	4'489	984.5	197.5	76.3	33.6	213.2	10.4	3.9	3.7	16.8	1.4	1.4	114.3	6'146	72	6'074
Okt	1'302	1'845	3'148	720.0	179.6	42.7	22.9	219.3	9.6	2.9	1.9	9.6	1.4	0.6	74.1	4'433	78	4'354
Nov	2'081	669	2'751	527.2	32.7	35.4	16.2	218.5	7.0	1.8	2.4	5.0	1.3	0.0	28.1	3'626	74	3'552
Dez	1'934	441	2'374	376.5	97.2	51.3	15.3	223.2	2.8	1.5	0.0	5.4	1.1	1.4	20.1	3'170	86	3'084
Total	27'411	27'606	55'016.7	13'179.3	1'866.5	919.7	266.8	2'165.1	96.0	41.1	20.6	86.9	14.7	23.4	1'083	74'780	1'110	73'670

74'779'687

(a) KW Mühleholzquellen seit 26.01.2021 (Neubau) wieder in Betrieb

(b) Beinhaltet 173'131 kWh; Energieverbrauch der Vor-/ Hauptpumpen KW Samina

## Erzeugung Inland Dritte + Fremdenergieimport

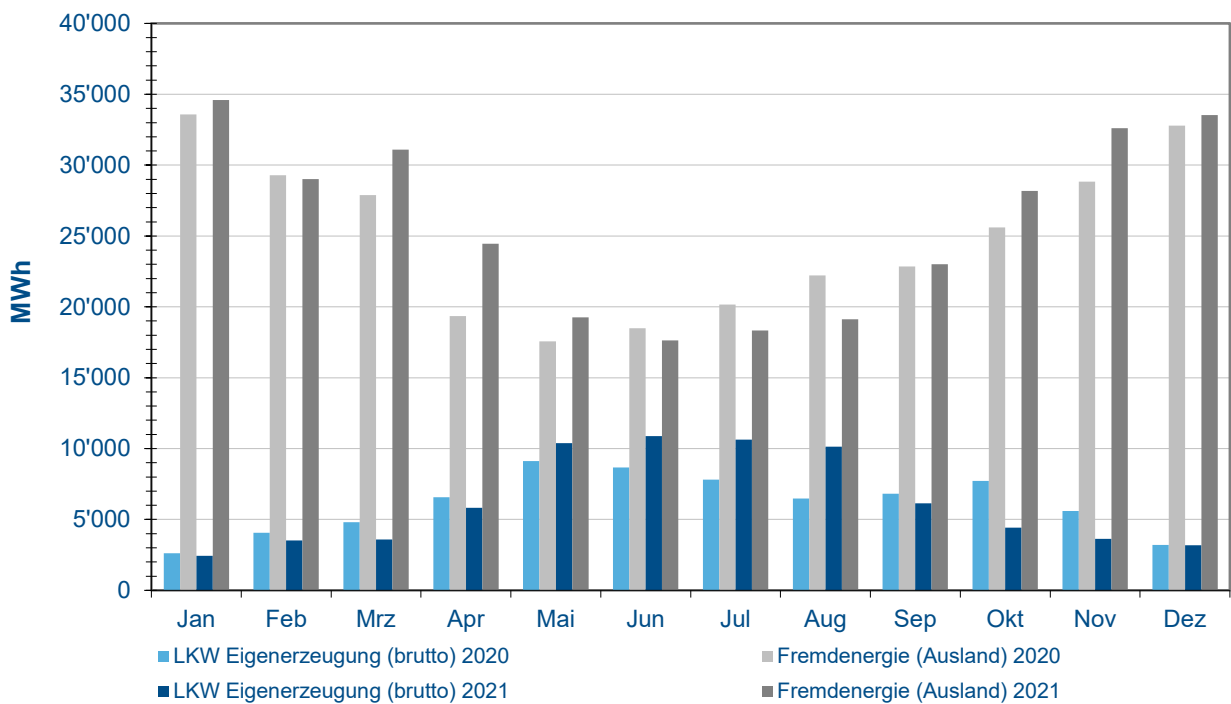
2021 [MWh]	BHKW Inlanderzeugung Dritte	PVA Inlanderzeugung Dritte	Wasserkraft Inlanderzeugung Dritte	Inlanderzeugung (Dritte)	Fremdenergieimport (Ausland) <sup>(a)</sup>	Fremdenergieimport + Erzeugung Inland Dritte (gesamt)	Eigenerzeugung LKW (netto)	Inlanderzeugung	Landeserzeugung (netto)	Landesabsatz (netto)
Jan	337	325	0	662	34'589	35'251	2'280	662	2'943	37'531
Feb	170	970	0	1139	29'013	30'152	3'402	1139	4'541	33'554
Mar	141	1'827	-	1968	31'086	33'054	3'418	1968	5'386	36'472
Apr	203	2'647	-	2851	24'454	27'305	5'649	2851	8'500	32'954
Mai	194	2'760	1	2955	19'270	22'225	10'349	2955	13'304	32'574
Jun	103	3'269	2	3374	17'626	21'000	10'846	3374	14'220	31'846
Jul	110	2'519	7	2635	18'339	20'974	10'590	2635	13'225	31'564
Aug	116	2'385	8	2508	19'115	21'624	10'071	2508	12'579	31'695
Sep	166	2'284	3	2453	23'004	25'457	6'074	2453	8'527	31'531
Okt	167	1'439	1	1608	28'184	29'792	4'354	1608	5'962	34'146
Nov	353	521	1	874	32'616	33'490	3'552	874	4'426	37'042
Dez	334	369	1	705	33'522	34'227	3'084	705	3'789	37'311
	2'393,8	21'315	23	23732	310'818	334'550	73'670	23'732	97'402	408'220

(a) Fremdenergieimport (Ausland) setzt sich zusammen aus:

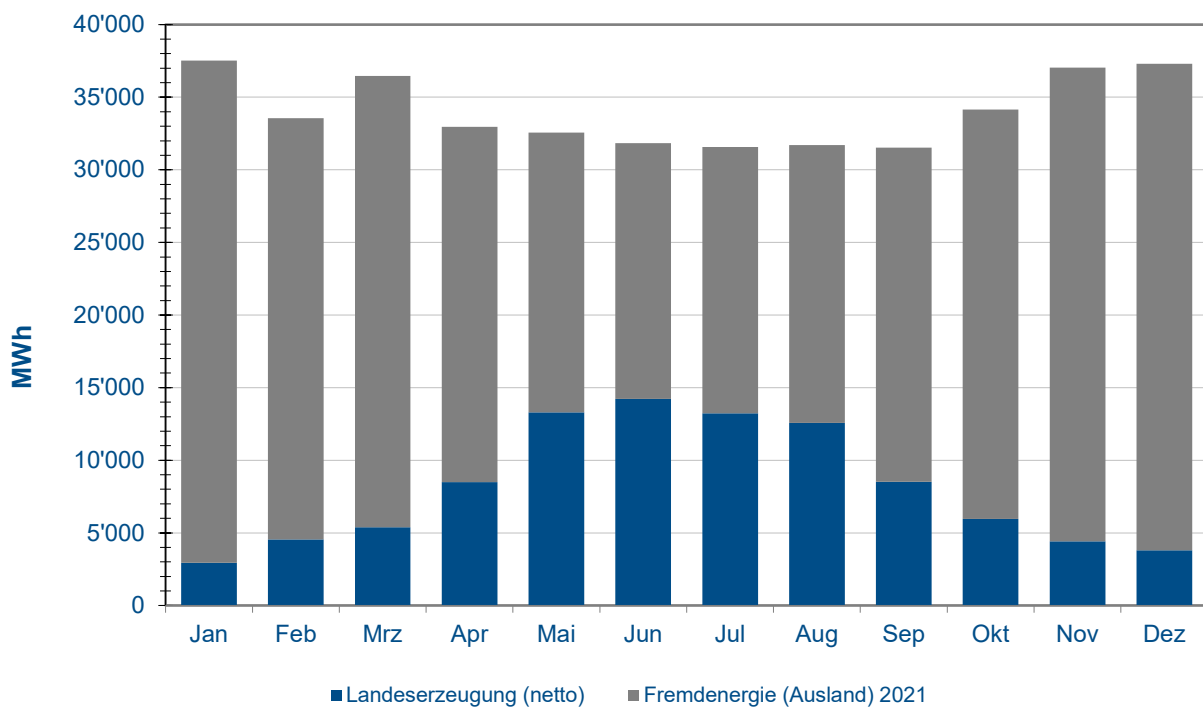
- Termin- und Spotbezüge
- Erzeuger im Ausland (PVA und Wasserkraft)
- Ausgleichsenergie
- Energie für fremdbelieferte Kunden im Verteilnetz der LKW

Der Fremdenergieimport wird teils vom Vertrieb LKW und teils von anderen Lieferanten bereitgestellt

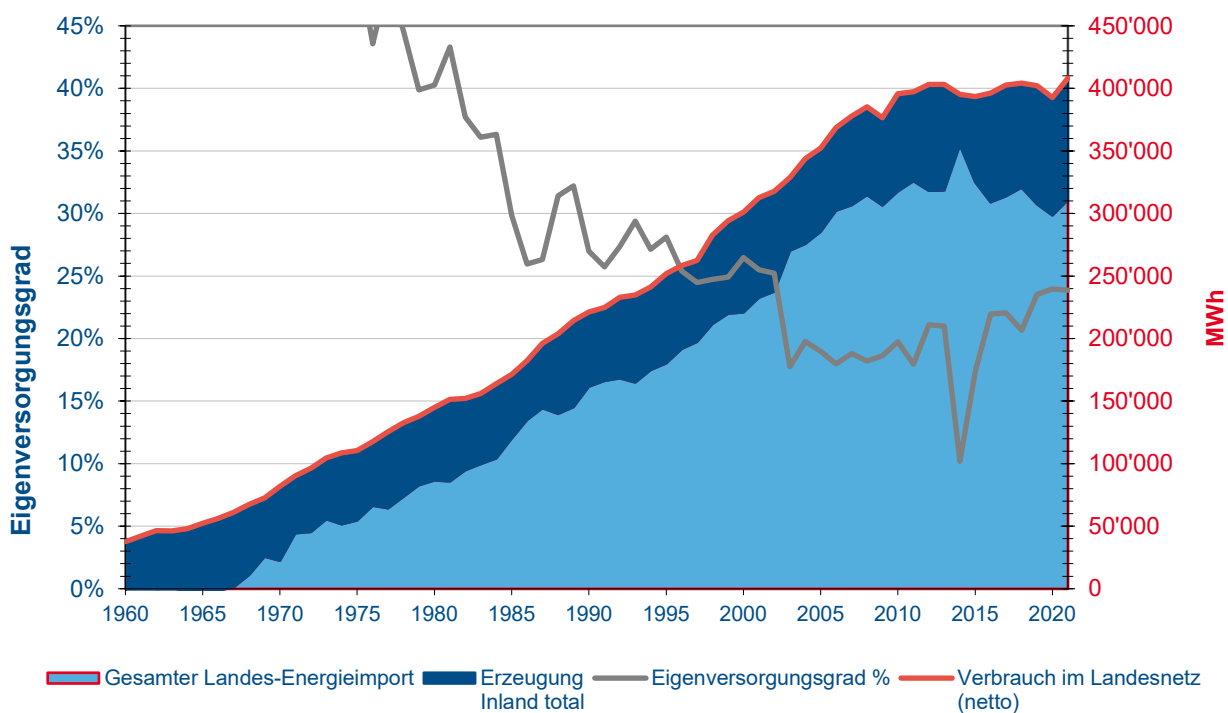
### LKW Eigenerzeugung- und Importvergleich 2020 - 2021



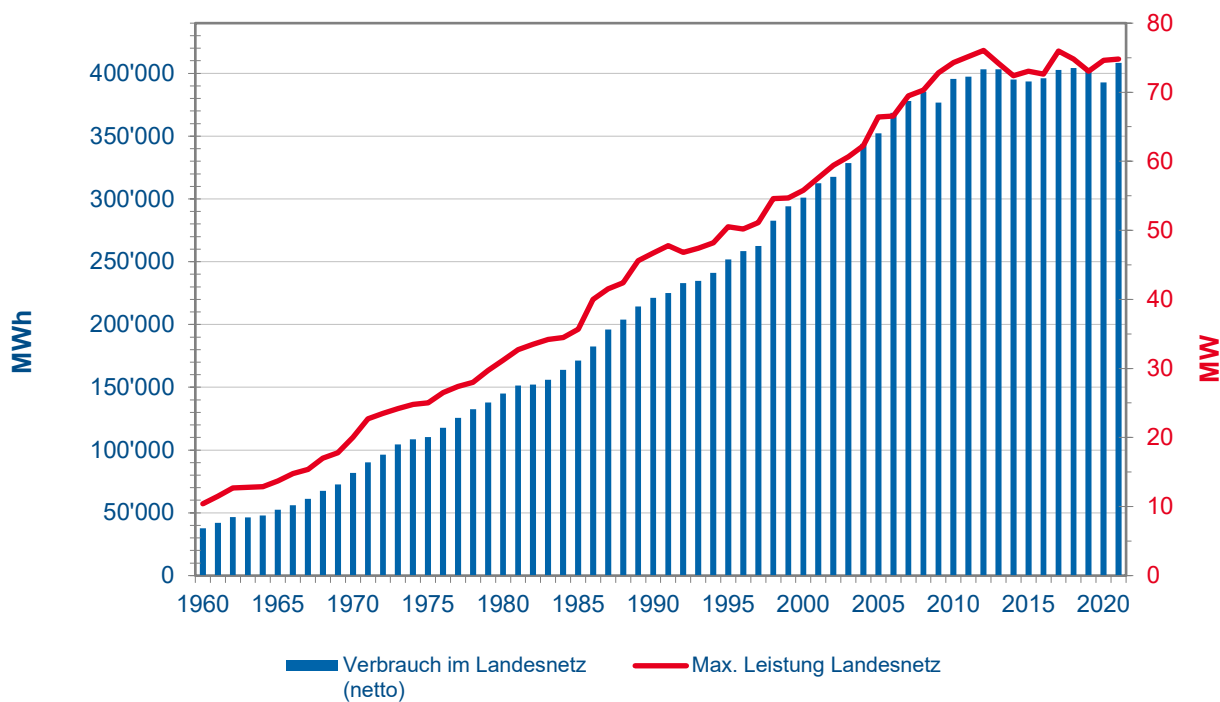
### Landesabsatz 2021



### Landesverbrauch und Eigenversorgungsgrad 1960 - 2021

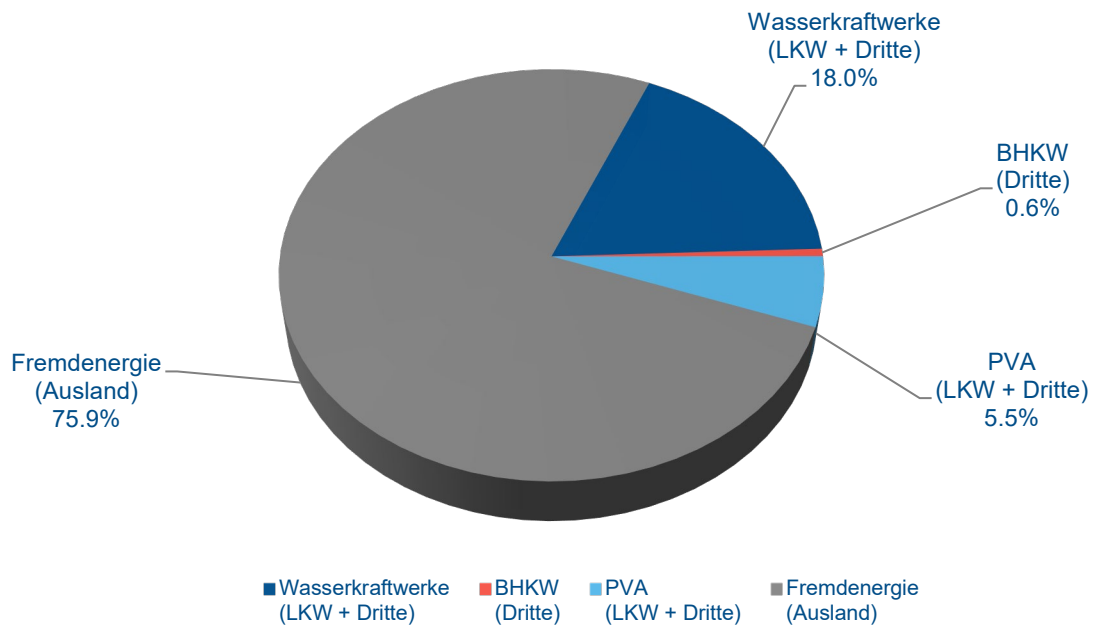


### Landesverbrauch & Spitzenlast 1960 - 2021

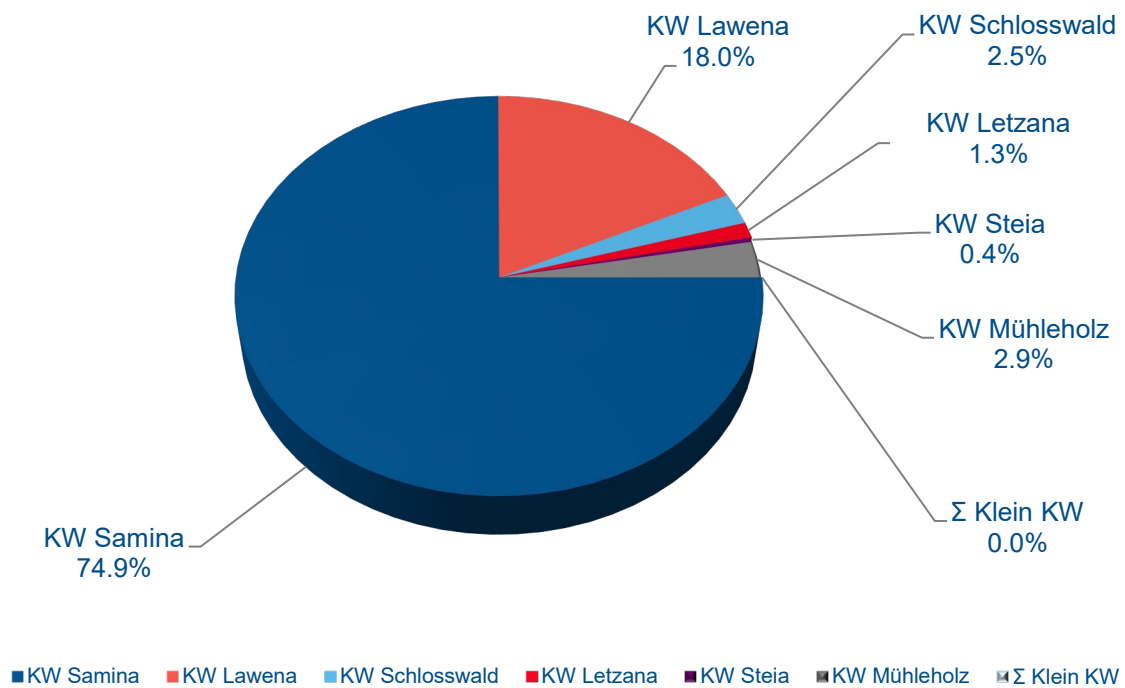




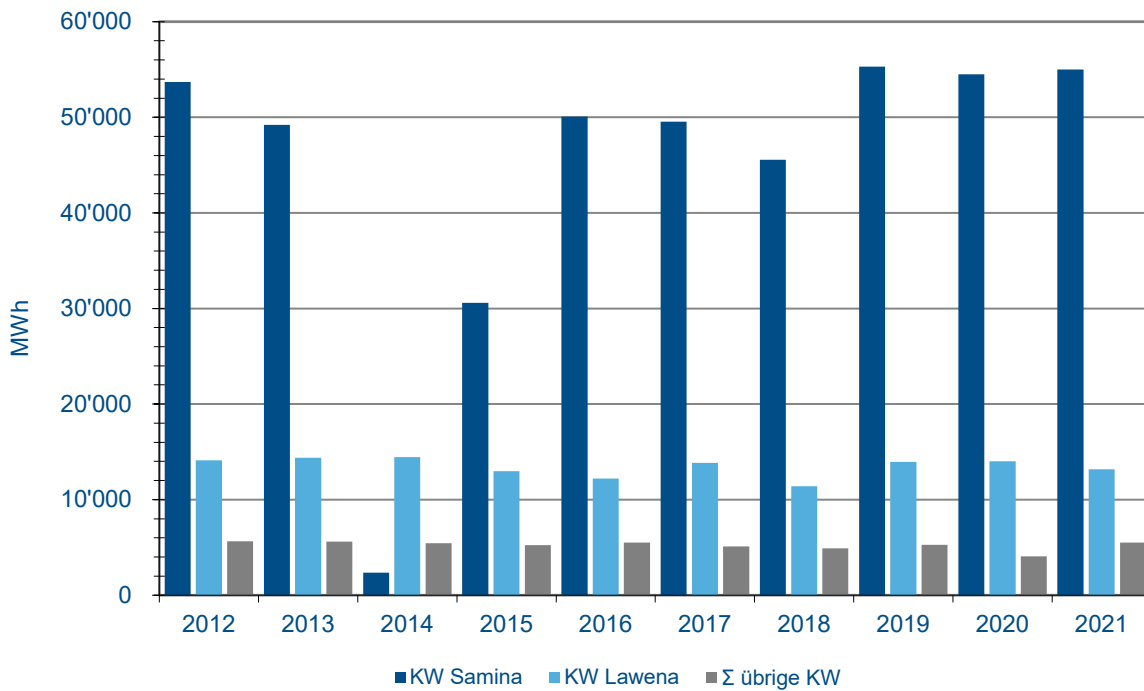
### Herkunft der elektrischen Energie im Inland 2021



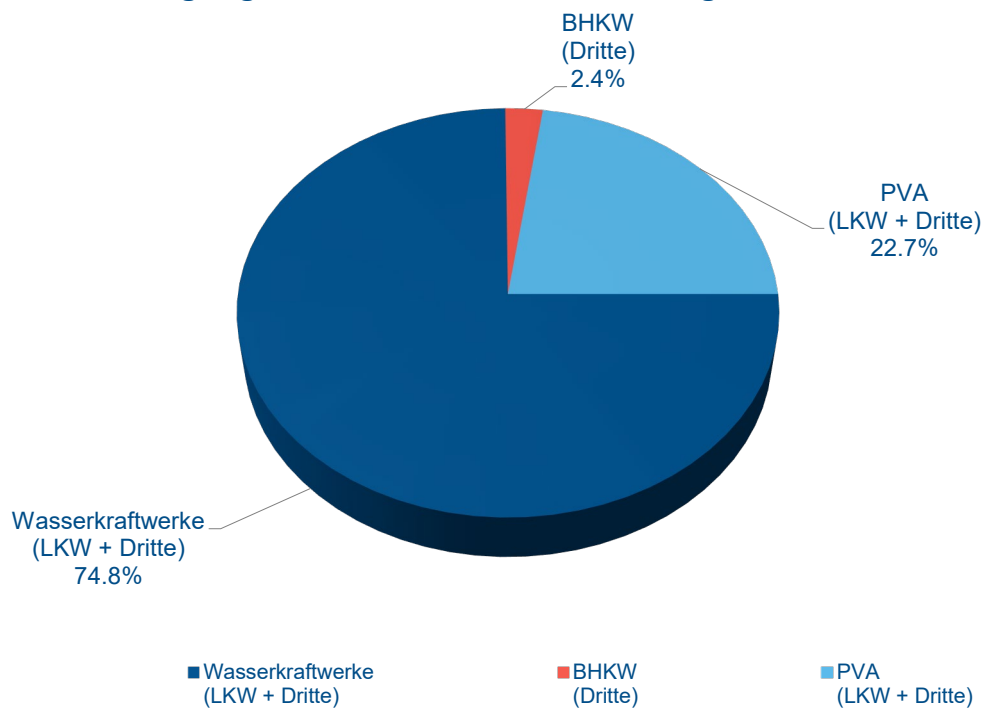
### LKW Erzeugung inländischer Wasserkraftwerke 2021



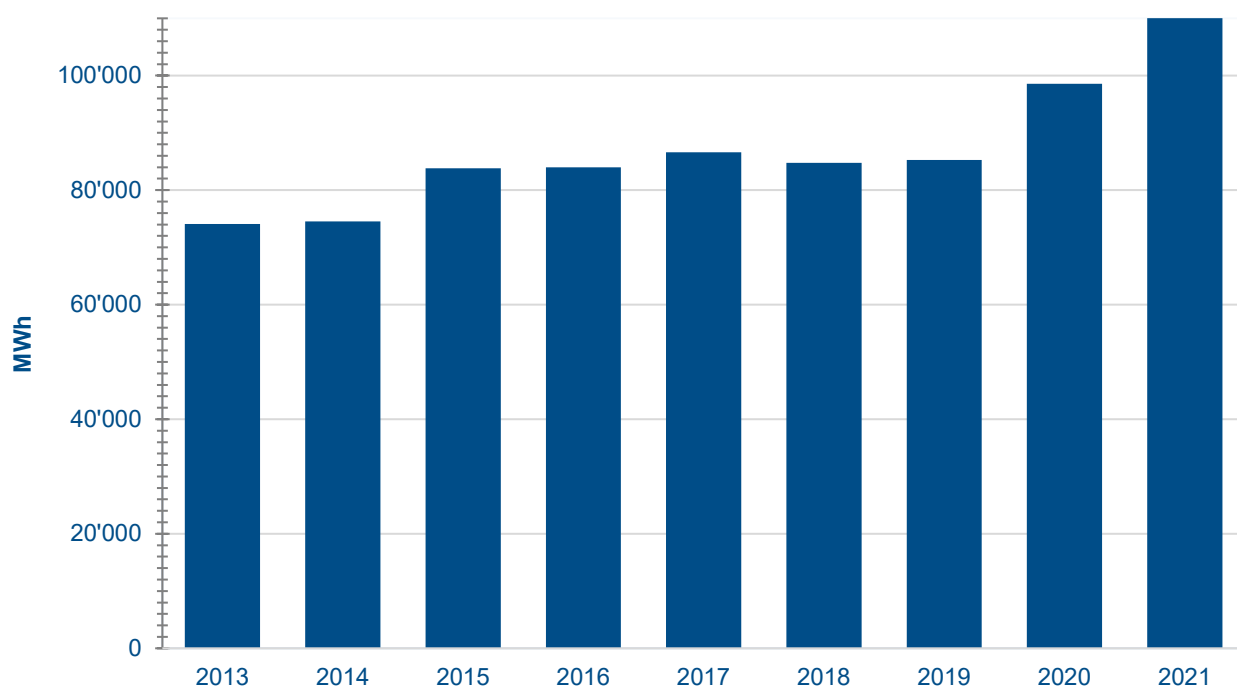
### LKW Erzeugung inländischer Wasserkraftwerke



### Erzeugungsanteile der elektrischen Energie im Inland 2021



### Gesamt Absatz erneuerbarer LiStrom (natur, natur plus, alpin)



### Erzeugung inländischer Photovoltaik

