



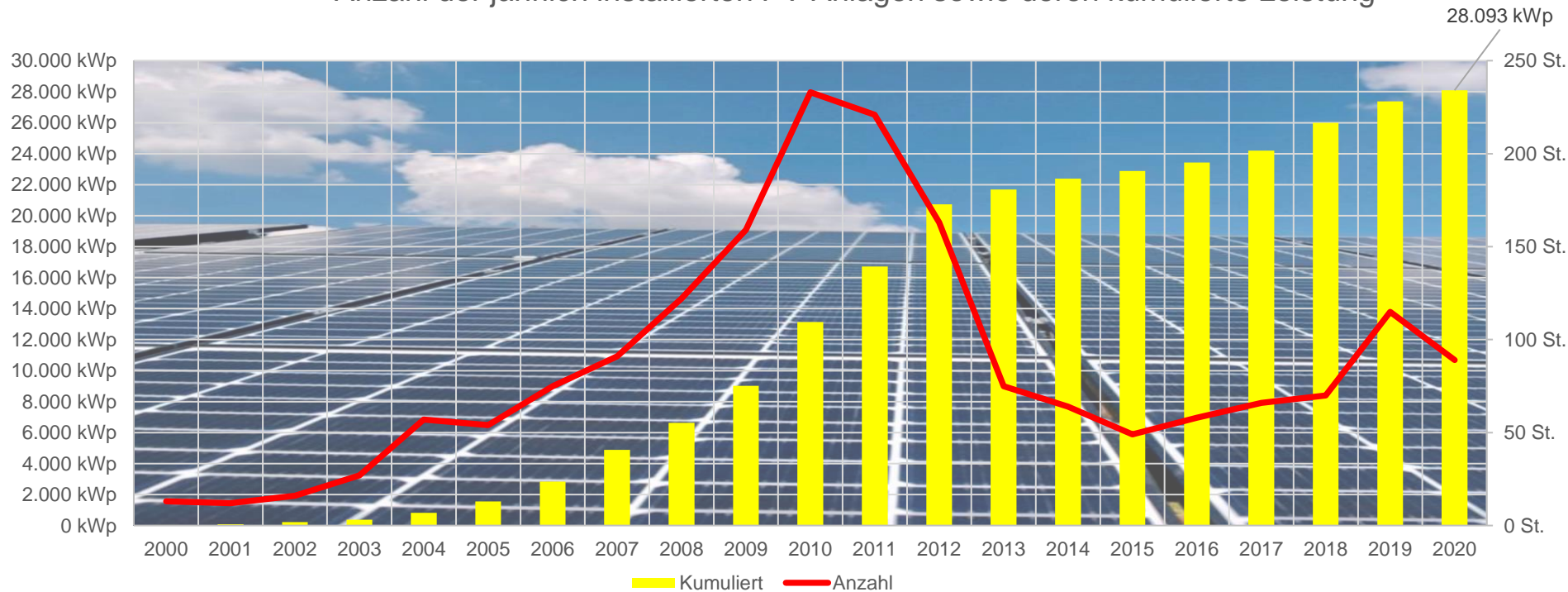
Stadtwerke
Aalen GmbH



Photovoltaik-Strategie der Stadt Aalen

Aktueller Stand des Ausbaus der Photovoltaik in Aalen

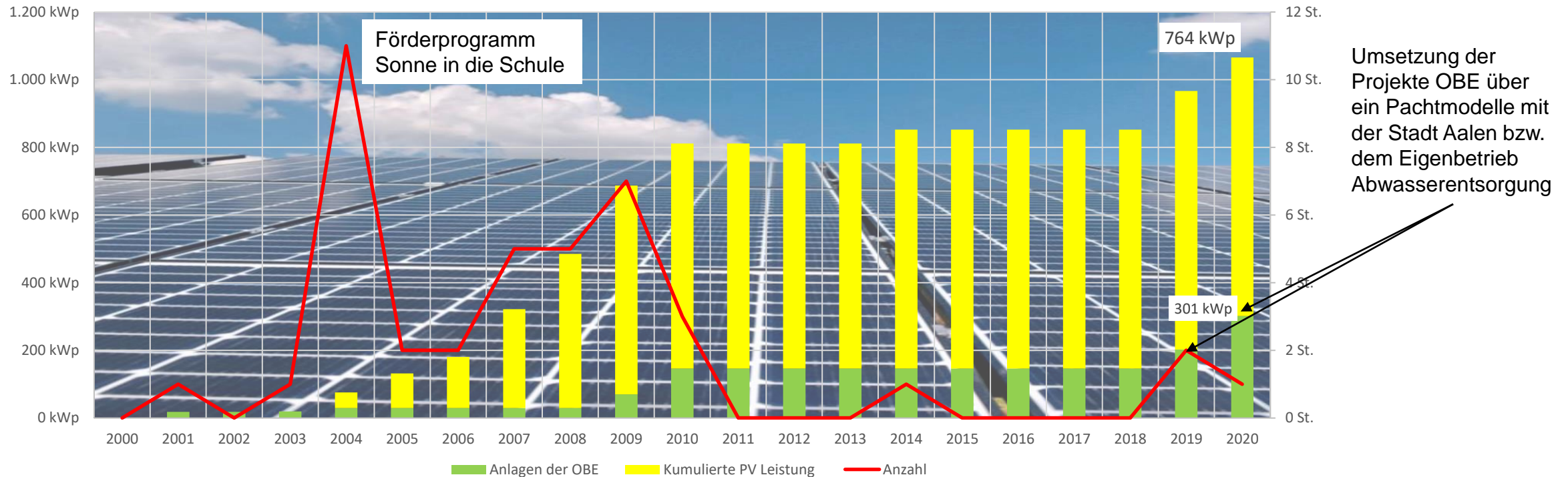
Anzahl der jährlich installierten PV-Anlagen sowie deren kumulierte Leistung



- In Aalen werden derzeit 1.829 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 28.093 kWp betrieben.
- Die PV-Stromerzeugung lag im Jahr 2019 bei ca. 25.000.000 kWh.
- Rund 6 % des Gesamtstrombedarfs in Aalen wird durch PV-Anlagen bereitgestellt.
Damit liegt der Anteil in Aalen 1,4 % unter dem Anteil in Deutschland.
 - Ursachen des geringen Anteils:
 - hoher Strombedarf der Industrie in Aalen
 - keine Freiflächenanlagen

PV- Anlagen auf Gebäuden der Stadt Aalen

Anzahl der jährlich installierten PV- Anlagen auf Gebäuden der Stadt Aalen
sowie deren kumulierte Leistung

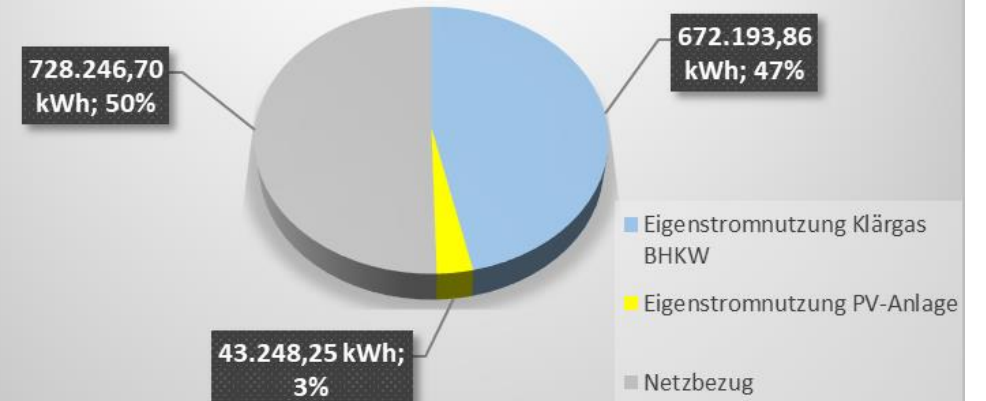


- Auf insgesamt 42 Gebäuden der Stadt Aalen wurden PV-Anlagen installiert.
- 16 dieser Anlagen wurden von der **OstalbBürgerEnergie eG** errichtet (38%)
- Die Stromerzeugung der 42 Anlagen beträgt ca. 8,5 % des Strombedarfs aller städtischen Verbrauchseinrichtungen (inkl. Straßenbeleuchtung).

Beispiel Kläranlage Aalen

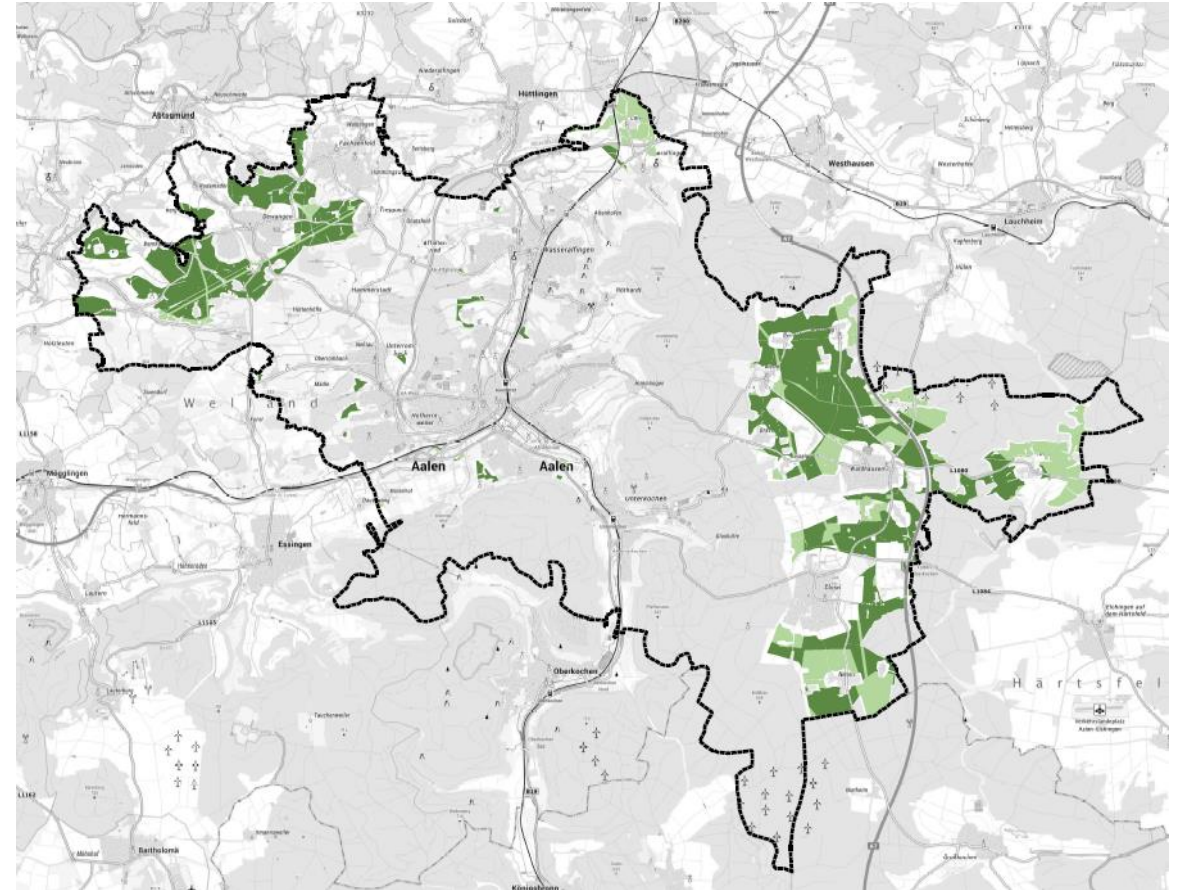


**Strombilanz Kläranlage Aalen
im Zeitraum Juli 2019 bis Juni 2020**



Spalte1	Planzahlen	Istwerte Juli 19- Juni 20	Abweichung Plan / Ist
Leistung PV-Anlagen	56,4 kWp	56,4 kWp	+ 0%
Ertrag	1.000 kWh/kWp	1.088 kWh/kWp	+ 9%
PV- Erzeugung	56.430,00 kWh	61.404,10 kWh	+ 9%
PV- Eigenstromnutzung	41.194,00 kWh	43.248,25 kWh	+ 5%
PV- Netzeinspeisung	15.236,00 kWh	18.155,85 kWh	+ 19%

- Aktuell erarbeitet die Stadt Aalen eine Standortkonzeption für PV-Freiflächenanlagen mit dem Ziel, mögliche Potenzialflächen darzustellen.
- Bereiche, in denen u.a. Ziele der Raumordnung wie Grünzäsuren, Grünzüge, Erholung, Naturschutz und Landschaftspflege im Regionalplan verbindlich enthalten sind sowie auf Waldflächen und landwirtschaftlich wertvollen Böden können keine Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen errichtet werden (Ausschlussflächen).
- In einem weiteren Schritt sollen die ermittelten Potenzialflächen hinsichtlich der technischen Eignung untersucht werden.



Karte Potenzialflächen – Arbeitsstand 10/2020

Im Rahmen einer engen Kooperation baut die **OstalbBürgerEnergie eG** auf Liegenschaften der Stadt Aalen sowie der Stadtwerke Aalen die PV-Stromerzeugung stetig aus.

Beispiele:

PV- Anlage Kläranlage Aalen



Anlagenkenndaten:

Leistung der PV-Anlage:	56,43 KWp
Anzahl der PV- Module:	198 Stück
	WSt-285W, Winaico Deutschland GmbH
Anzahl der Wechselrichter:	2 Stück
	RPI M30A, Delta Electronics RPI M20A, Delta Electronics
Stromertrag:	57.500 kWh
CO ₂ - Einsparung*:	23,1 t/Jahr
Inbetriebnahme:	16. Mai 2019
Investitionen (netto):	60.890,- €

Die Anlage wurde als Überschusseinspeisung konzipiert, d.h. der erzeugte Strom wird primär in der Kläranlage verbraucht. Im Rahmen eines Pachtmodells wurde die PV-Anlage dem der Stadtwerke Aalen- Abwasserentsorgung zur Nutzung überlassen.



*CO₂-Emissionsfaktor Strommix BRD Stand 2019: 401 g/kWh

PV- Anlage Freibad Spiesel



Anlagenkenndaten:

Leistung der PV-Anlage:	97,5 KWp
Anzahl der PV- Module:	300 Stück
	M325 Halfcut, SF Solar Fabrik GmbH & Co. KG
Anzahl der Wechselrichter:	2 Stück
	RPI M50A-12S, Delta Electronics RPI M30A, Delta Electronics
Stromertrag:	99.450 kWh
CO ₂ - Einsparung*:	39,9 t/Jahr
Inbetriebnahme:	06. Juli 2020
Investitionen (netto):	77.540,- €

Die Anlage wurde als Überschusseinspeisung konzipiert, d.h. der erzeugte Strom wird primär im Freibad Spiesel selbst verbraucht.



*CO₂-Emissionsfaktor Strommix BRD Stand 2019: 401 g/kWh

PV- Anlage Schillerschule Aalen



Anlagenkenndaten:

Leistung der PV-Anlage:	99,45 KWp
Anzahl der PV- Module:	306 Stück
	M325 Halfcut, SF Solar Fabrik GmbH & Co. KG
Anzahl der Wechselrichter:	2 Stück
	60SHT, SolarMax Produktions GmbH 30SHT, SolarMax Produktions GmbH
Stromertrag:	101.000 kWh
CO ₂ - Einsparung*:	40,5 t/Jahr
Inbetriebnahme:	Anlage im Bau
Plan Investitionen (netto):	86.500,- €

Die Anlage wurde als Überschusseinspeisung konzipiert, d.h. der erzeugte Strom wird primär in der Schillerschule verbraucht. Im Rahmen eines Pachtmodells ist geplant, die PV-Anlage der Stadt Aalen zur Nutzung zu überlassen.



*CO₂-Emissionsfaktor Strommix BRD Stand 2019: 401 g/kWh