

365 Tage
100 Prozent Leidenschaft
1 Versprechen

Wir kümmern uns drum.

Ein Unternehmen der EnBW





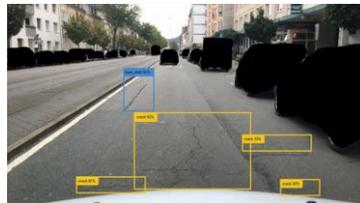
Ihr Marktteam in Starzach



Ihr Kommunalberater

Manuel Landes

> Ihr Ansprechpartner für alle kommunalen Belange



Nicht regulierter Bereich

Ihr Regionalmanager Verteilnetz

Thomas Ruoff

> Ihr Ansprechpartner für das regulierte Netzgeschäft

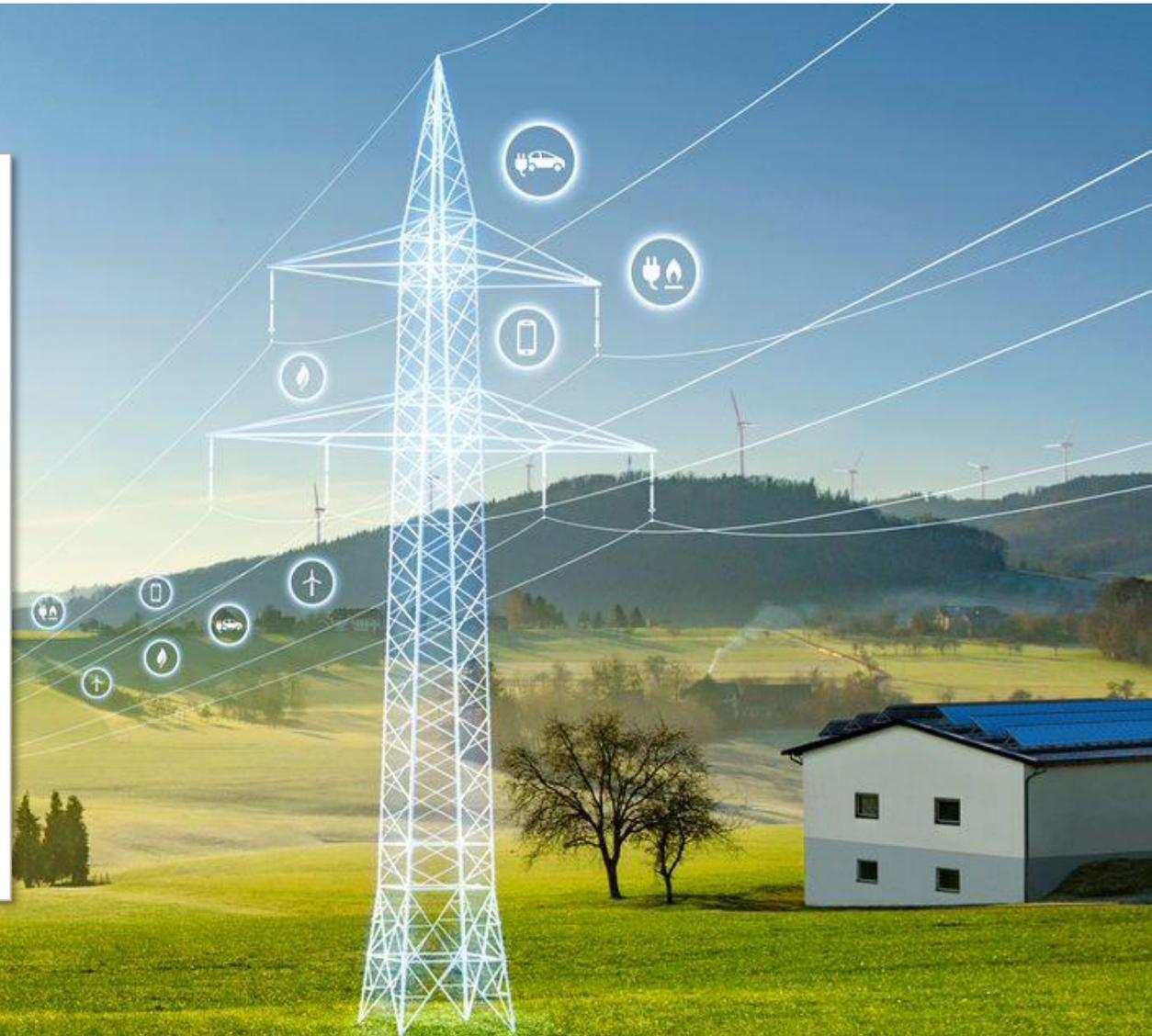


Regulierter Bereich

Themen für Sie

Der rote Faden...

- › Ihr Partner Netze BW
- › Ihr Strom- und Gasnetz in Starzach
- › Versorgungssicherheit und Netzausbau
- › Einspeise- und Verbrauchsdaten
- › Was bringt die Zukunft ?
- › Was uns sonst noch bewegt...
- › Energiemangellage



Wir sind in Baden-Württemberg verwurzelt...

Wir versorgen das Land und sind vor Ort an

93 Standorten

in Baden-Württemberg.

Legende

-  93 Standorte
-  17 Aus- und Weiterbildungsstätten
-  3 Logistikzentren



ca. **5.000**
Mitarbeiter



ca. **600**
Auszubildende

	Netzlängen	Konzessionen	Kunden
 Strom	95.719 km	550	2,33 Mio.
 Gas	5.258 km	104	249.659
 Wasser	2.572 km	Stuttgart	104.657

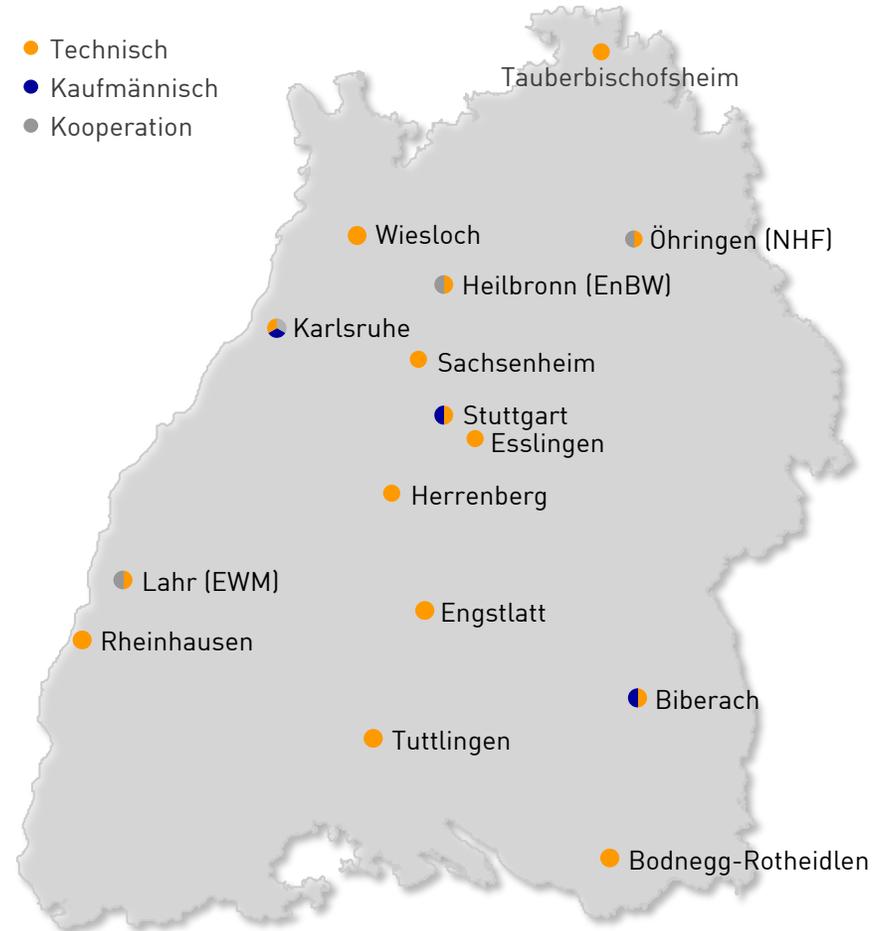
Ausbildung vor Ort: Knapp 600 Auszubildende und DH-Studierende

Neubauten der Aus- und Weiterbildungszentren Biberach, Esslingen, Tuttlingen



Biberach

- Technisch
- Kaufmännisch
- Kooperation



Esslingen



Tuttlingen

Versorgungssicherheit durch regionale Stärke vor Ort

Insbesondere in Störungssituationen – schnelle Reaktionszeit



- > Über **40** Mitarbeitende leben mit ihren Familien hier in der Region
- > Über **300** qualifizierte Teams in der Fläche
- > **24/7** Rufbereitschaft
- > Spezialausrüstung und Fuhrpark in ganz Baden-Württemberg
- > Einsatzkoordination über Tablets

Ihr Stromnetz in Starzach – Gesamtlänge 117,9 km

Kennzahlen und Entwicklung

Mittelspannung 28,3 km

	2019	2021
Freileitung	9,9 km	9,3 km
Kabel	18,7 km	19,0 km
Anteil Kabel	65,5%	67,1 %

Niederspannung 89,6 km

	2019	2021
Freileitung	23,9 km	23,6 km
Kabel	64,2 km	66,0 km
Anteil Kabel	72,9 %	73,7 %

Ortsnetzstationen 36

	2019	2021
Anzahl	36	36

Hausanschlüsse 1.811

	2019	2021
Freileitung	798	791
Kabel	980	1.020

Ihr Flüssiggasnetz in Starzach – Gesamtlänge 0,6 km

Kennzahlen und Entwicklung

Flüssiggas-Hausanschlüsse 4

	2019	2021
Mitteldruck	4	4

Mitteldruck 0,6 km

	2019	2021
MD-Leitung	0,6 km	0,6 km



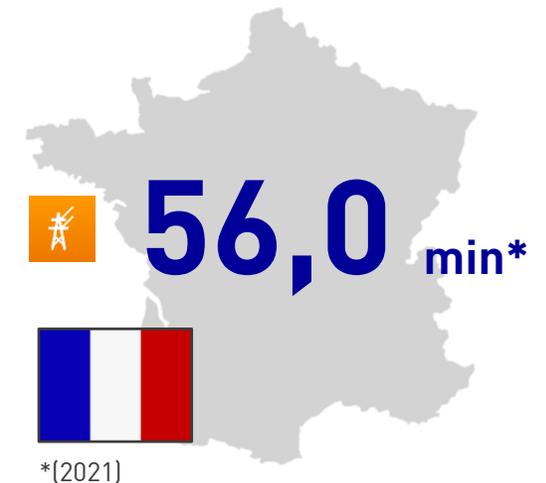
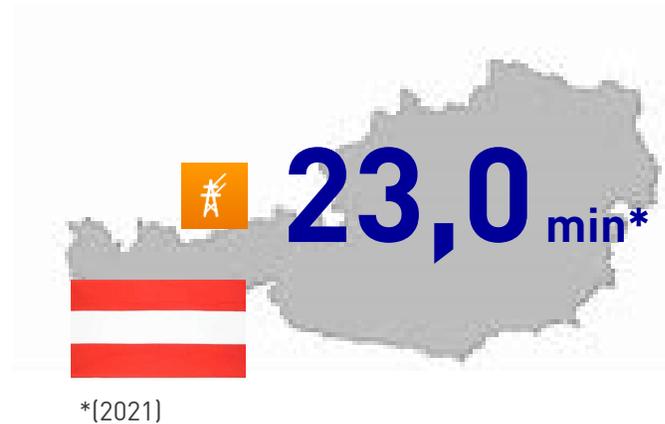
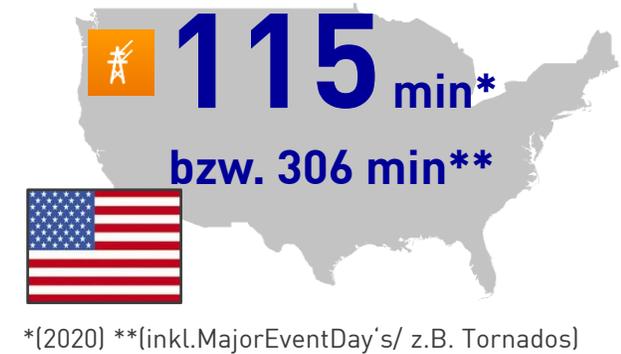
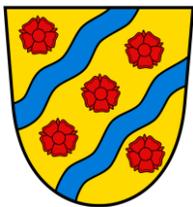
Sichere Versorgung für Starzach - Strom

Ausfallzeit über alle Netzkunden (min/Jahr)

Starzach



Jahr	Min/Jahr
2018	19,4 min
2019	3,6 min
2020	24,0 min
2021	2,6 min
2022 (Jan-Sep)	1,8 min



Stromausfälle werden meist durch externe Einflüsse verursacht

Anteil über 90%

Ursachen:

- Sturm/Gewitter/Eis/Schnee
- Tiere
- Erd- und Baggerarbeiten
- Flugobjekte
- Fahrzeuge
- Sonstige fremde Einwirkungen



Immer Strom aus der Steckdose?

Ursachen und Maßnahmen – Mittelspannung

Störungsbeginn 	Störungsanlass 	Maßnahme	Unterbrechung [min]	
			Min.	Max.
03.01.2018, 08:51 Uhr	Sturm	Entstörung/Einschaltung Freileitung	49	63
10.02.2020, 08:19 Uhr	Sturm	Entstörung/Einschaltung Freileitung	36	151

Wir investieren in Ihre Zukunft

Kostenübersicht 2017 - 2021

Maßnahmenkategorie	Jahr	Kosten 
<i>Netzerneuerung (Verkabelung von Freileitung/Kabelauswechslungen/Anlagenersatz)</i>	2017	ca. 498.000 €
<i>Netzerweiterung (Erschließung Neubaugebiete/Herstellung von Netzanschlüssen)</i>	2018	ca. 262.000 €
<i>Netzverstärkung (Zusätzliche Kabellegung/Kabelquerschnittserhöhung/Erhöhung Transformatorleistung/Leistungserhöhung von Netzanschlüssen)</i>	2019	ca. 290.000 €
<i>Demontagen (Freileitungs-/Anlagenrückbau)</i>	2020	ca. 496.000 €
<i>Umlegungen Wartung und Inspektion Störungsbehebung Sonstiges</i>	2021	ca. 120.000 €
Summe	ca. 1.666.000 €	

Wir investieren in Ihre Zukunft

Maßnahmenübersicht 2017 - 2023

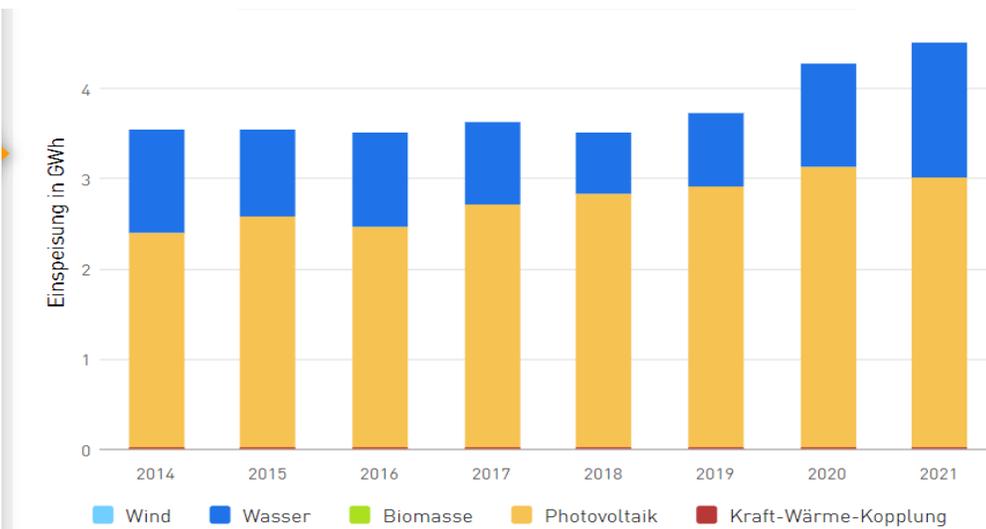


Jahr	Maßnahmen	Ist-/Plankosten 
2017	Ersatz Umspannstation, Verkabelung Mittel-/Niederspannung, Mitverlegung Leerrohr/Willhelmshöhe	332.000 €
2018	Ersatz Umspannstation mit Mittel-/Niederspannung, Mitverlegung Leerrohr/Schulstraße Sonderanschlüsse Niederspannung/Dr. Eberhard-Buse Straße	90.000 € 42.000 €
2019	Verkabelung Mittel-/Niederspannung wegen Lastzuwachs mit Sonderanschlüsse/Oberer Mühleweg Neubau Umspannstation wegen Lastzuwachs, Mittel-/Niederspannung/Bahnhofstraße	89.000 € 60.000 €
2020	Erneuerung Mittel-/Niederspannung, Mitverlegung Leerrohr, Holzwiesenstraße Neubau/Erneuerung Mittel-/Niederspannung/Bieringer Straße	223.000 € 58.000 €
2021	Erschließung Neubaugebiet ‚Schwäbische Toskana‘ mit Niederspannung	5.000 €
2022	Verkabelung Mittelspannungsfreileitung/Weitenburg tbd	505.000 € tbd
2023	tbd	tbd

Entwicklung Erneuerbare Energien in Starzach

Anzahl Anlagen/Installierte Leistung/Eingespeiste Energie 2021

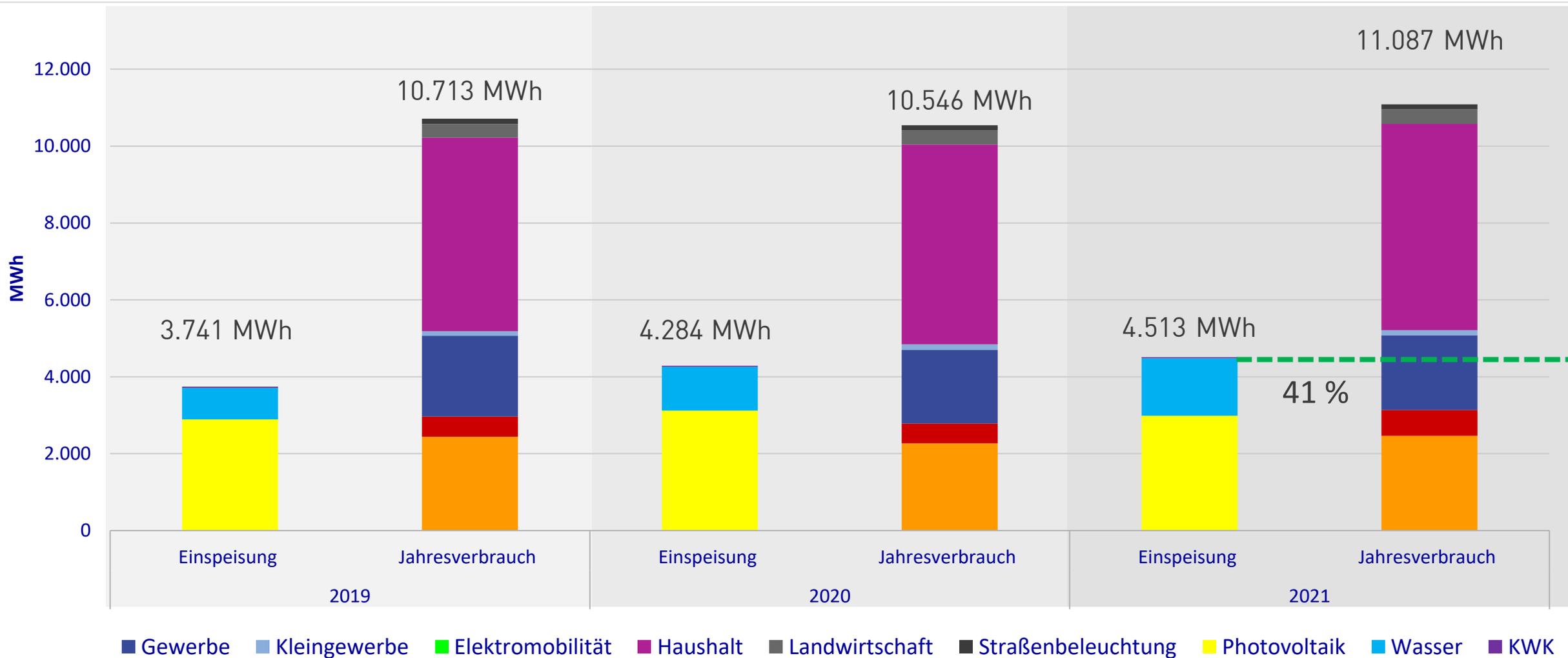
Vergleich	Anzahl Anlagen	Installierte Leistung	Eingespeiste Energie
2021	< 350	3,820 MW	4,513 GWh
Veränderung zum gewählten Jahr 2019	+17,4%	+16,2%	+20,6%
2019	< 298	3,287 MW	3,741 GWh



Energieart	Anlagen	Leistung	Einspeisung
Photovoltaik	342	3,55 MW	2.991 MWh
Wasser	<5	0,25 MW	1.496 MWh
KWK	2	0,02 MW	26 MWh

Gegenüberstellung Einspeisung / Stromverbrauch Starzach

Entwicklung 2019 – 2021



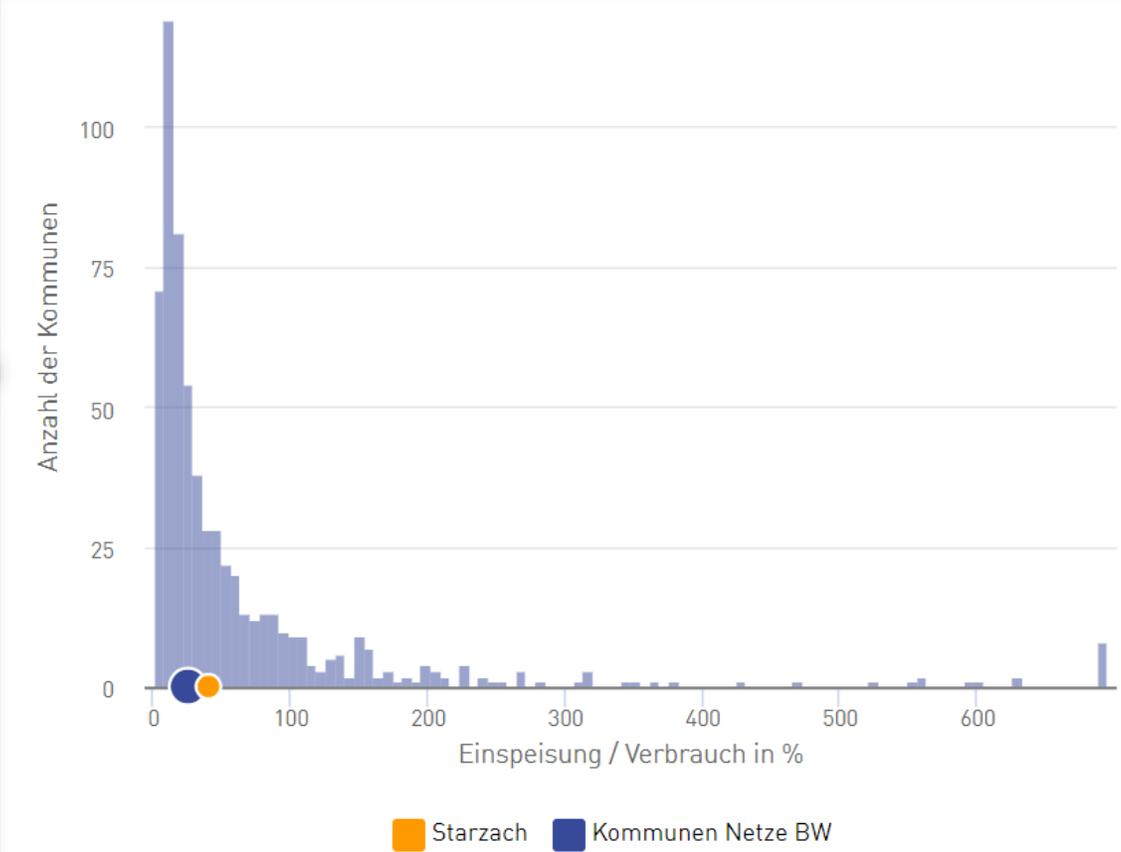
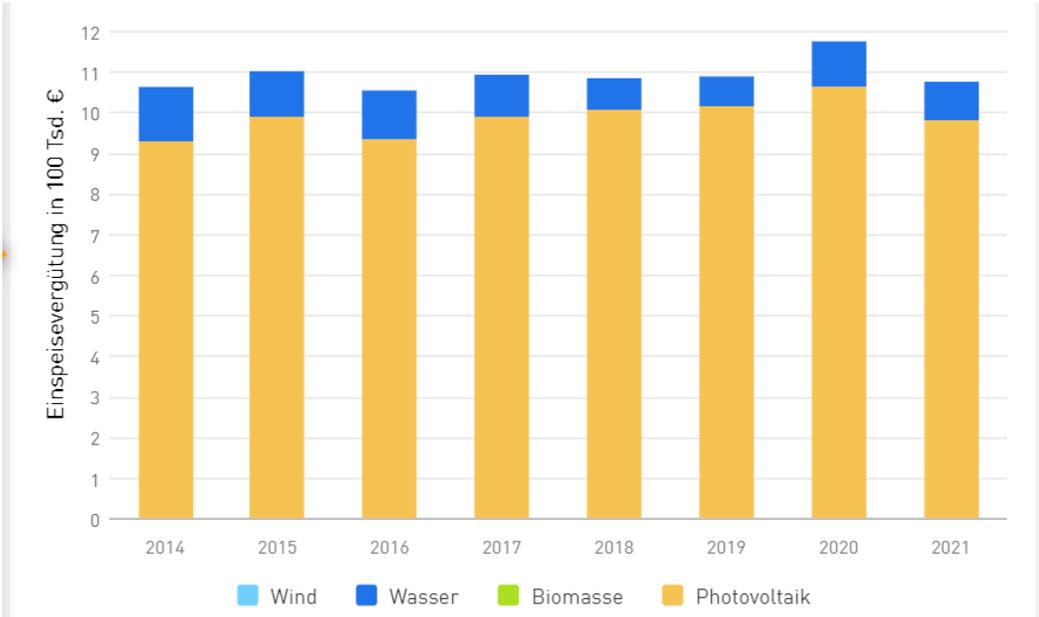
[1 MWh = 1.000 kWh = ca. ein Singlehaushalt]

Entwicklung der Energieautarkie in Starzach

Energieautarkie/Einspeisevergütung/Kommunenvergleich



Vergleich	Eingespeiste Ener...	Verbrauchte Energie	Einspeisung / Verb...
2021	4,513 GWh	11,09 GWh	40,71 %
Veränderung zum gewählten Jahr 2019	+20,6%	+3,5%	+16,6%
2019	3,741 GWh	10,71 GWh	34,92 %



Position 245 und damit besser als 65% der Netze BW Kommunen

Was bringt die Zukunft?

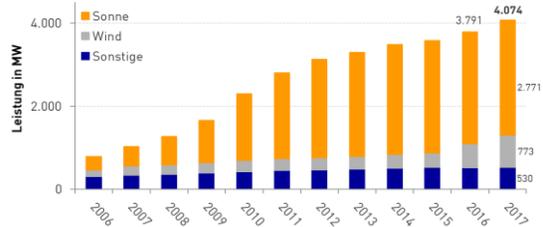
Einflussfaktoren der Energiewende und Politik



Treiber der Infrastruktur-(Energie)wende

Millionen neuer Anlagen und mehr Systemverantwortung für die Verteilnetze

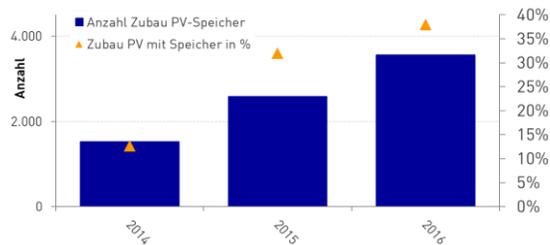
EE-Zubau



> 160.000 EE-Anlagen im Netz angeschlossen

PV-Speicher in Baden-Württemberg

Batteriespeicher

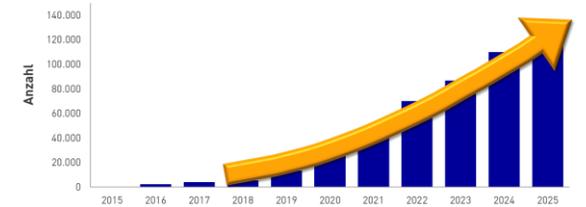


Quelle: Speichermonitoring

Heute jede zweite PV-Anlage mit Speicher



Elektromobilität

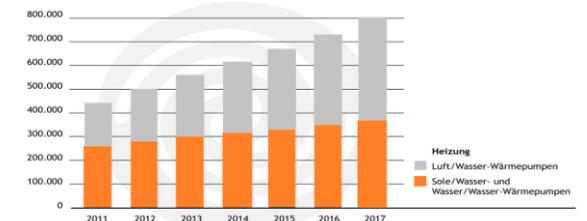


Neuzulassungen von Elektrofahrzeugen in BaWü*

* Annahme 30% Neuzulassungen Hybrid und BEV nach Studie HSBC

Seit 2020 sind die Anmeldungen spürbar gestiegen

Power2Heat



Wärmepumpenbestand in Deutschland

Quelle: <https://www.waermepumpe.de/presse/zahlen-daten/>

In 2020 erstmals mehr Wärmepumpen als Gasheizungen in Neubauten

Die Energiewende findet im lokalen Verteilnetz statt

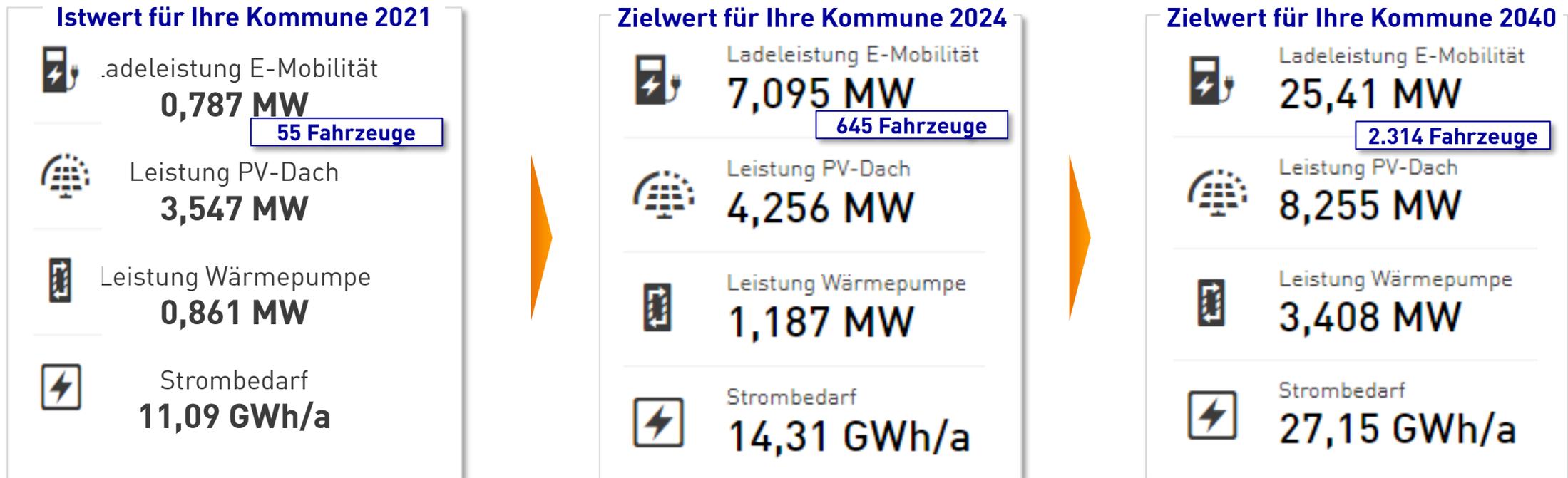
Energiewende – Was bringt die Zukunft?

Mögliche Entwicklung in Starzach



Energiekonzept des Landes:

Treibhausgasminderung um 65% bis 2030,
Treibhausgasneutralität bis 2040



Heute

1,5 Mio.

E-Fahrzeuge in
Deutschland
(0,030 Mio. Ladestationen)

2030

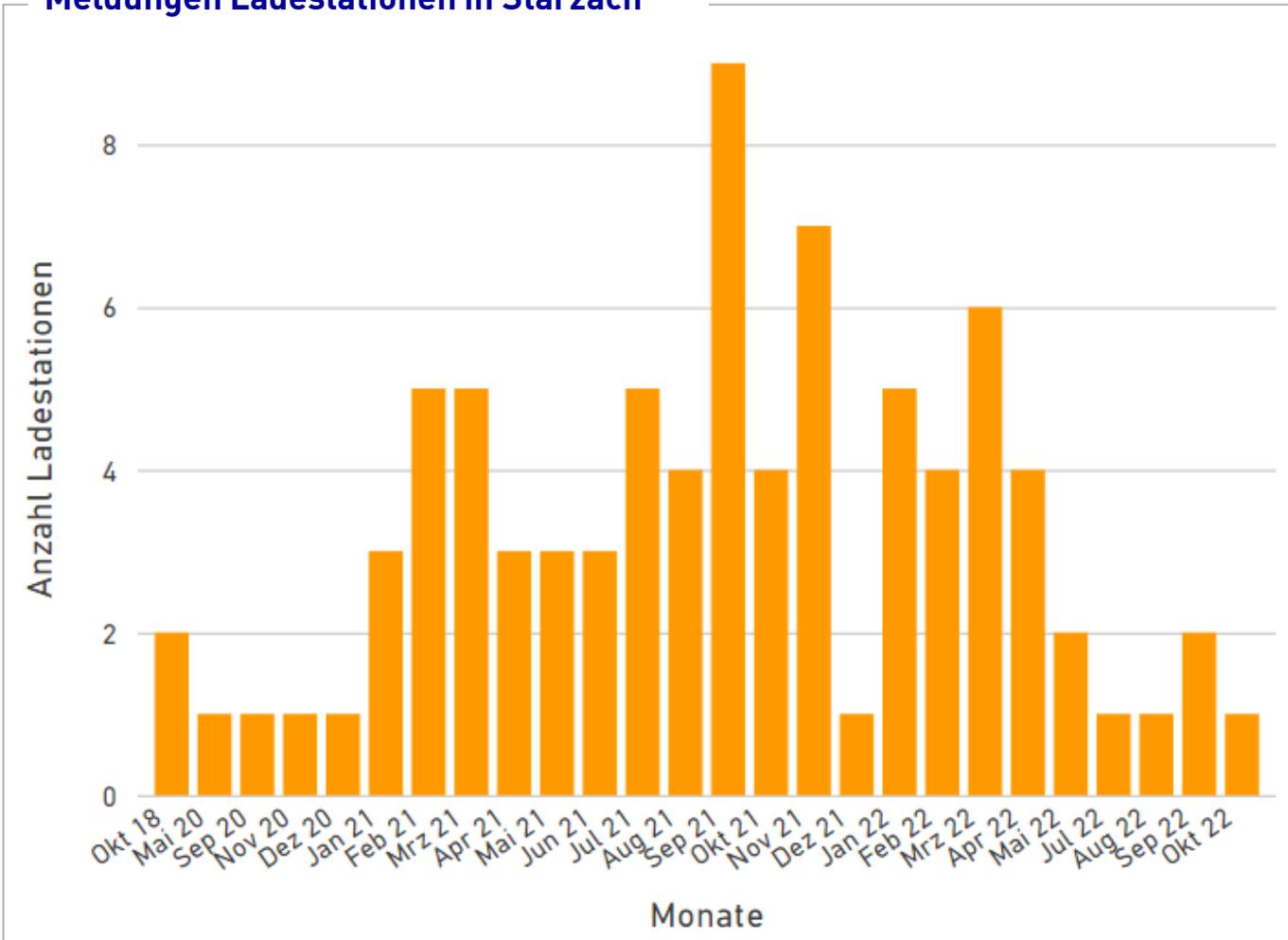
10 Mio.

E-Fahrzeuge in
Deutschland
(1 Mio. Ladestationen)

Elektromobilität in Starzach

Meldungen von Ladestationen und Fahrzeugen

Meldungen Ladestationen in Starzach



84

Ladestationen mit
89 Ladepunkten an die
Netze BW gemeldet



1.150 kW

Gesamtleistung
installiert



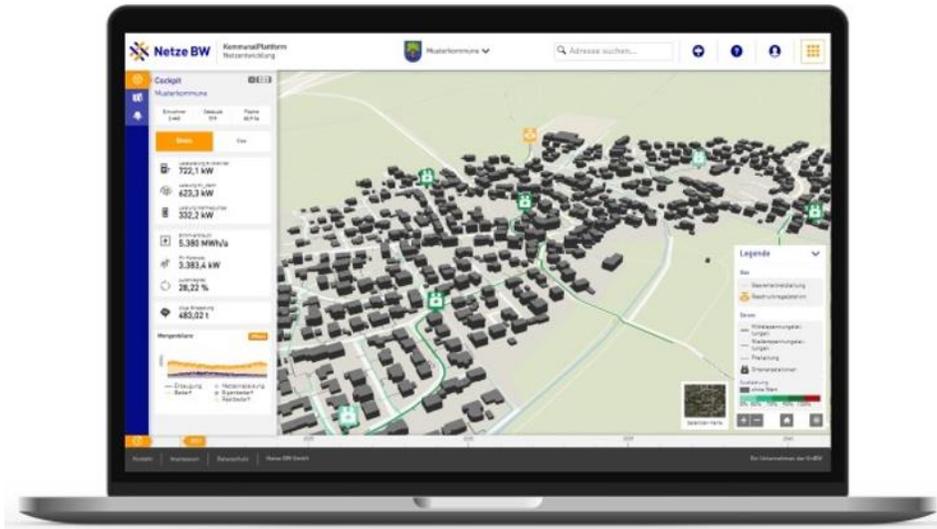
Fahrzeugbestand in Starzach*

	Gewerblich	Privat	Gesamt
Elektro (BEV)	10	45	55
Plug-in-Hybrid	8	22	30
Verbrennungsmotor	96	2.909	3.005
Gesamt	114	2.976	3.090

*Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Stand 01.07.2022

Die KommunalPlattform: Ihr Stromnetz immer im Blick

Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Kommunen auf digitaler Basis



Netzentwicklung



Störungsmonitoring



Dreijahresplanung



Energiedaten & Netzinformationen



Abrechnungen & Verträge



Weitere Module in Entwicklung

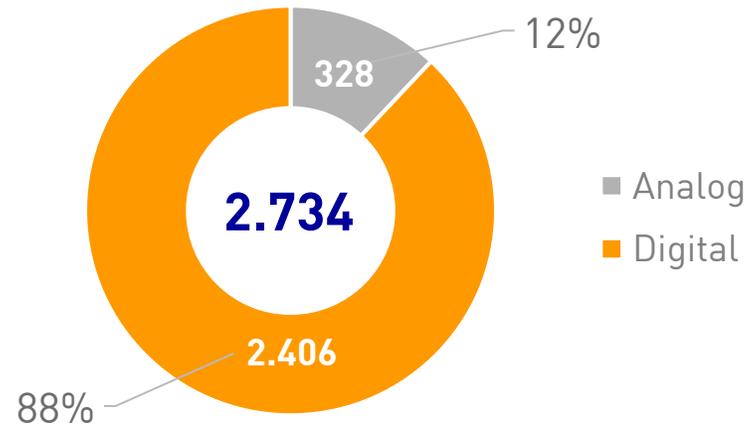


Das bedeutet für Sie:

- › Aufzeigen der Netzinfrastruktur Ihrer Kommune, prognostizierte Entwicklung der Netzauslastung
- › Frühzeitige (3 Jahre) Abstimmung über Projekte/ Baumaßnahmen in Ihrer Kommune
- › Vollständige Transparenz über aktuelle und behobene Störungen
- › Kennzahlen zu allen EEG-Anlagen in Ihrer Kommune
- › Einsicht von Abrechnungen und einfache Geltendmachung des Kommunalrabatts

Digitale Zählerablesung

Eingang Zählerstandablesungen 2021

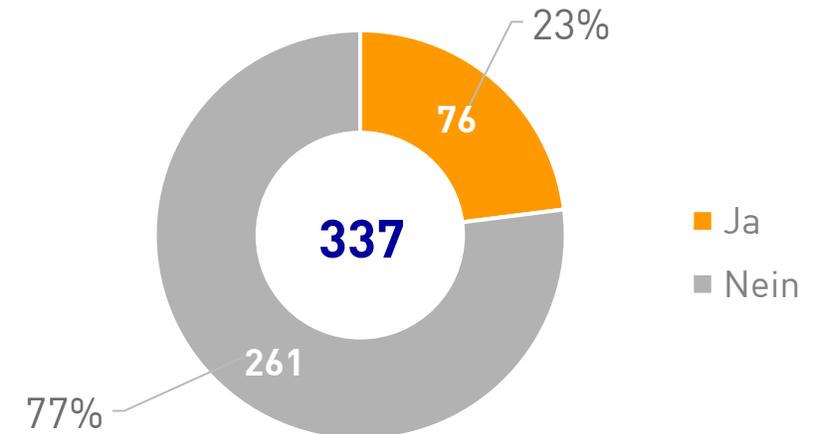


1.130

Zählerablesungen werden zukünftig auf digitalem Weg angefordert

Kundenportal für Einspeiser

Von insgesamt 337 Einspeisern nutzen aktuell 76 unser digitales Kundenportal für Einspeiser



Vorteile des Kundenportals:

- > Einsehen der Kunden- und Vertragsdaten
- > Erfassung und Übersicht Zählerstände
- > Verwaltung der Abschläge
- > Aktualisierung Bankdaten und SEPA-Mandant

Netzunfall: Kran schwenkt in eine 110-kV-Leitung

Drohnen zur Begutachtung des Netzschadens



Kran schwenkt in Freileitung

- > Leiterseilbegutachtung in 35m Höhe durch Drohnen
- > Hohe Qualität der Bilder, Geschwindigkeit und Arbeitssicherheit
- > Innerhalb kürzester Zeit waren alle Vorarbeiten erledigt (Straßensperrung, Räumung geparkter Fahrzeuge, Beschaffung von zwei 50m-Steigern, passende Leiterseile, Pressverbinder,...)

 **In weniger als 1 Tag ist die Freileitung repariert**

Mobile Brandübungsanlagen für Feuerwehren in Baden-Württemberg

Üben für den Ernstfall

5

Brandübungs-
anlagen für
ganz BW



Das bieten wir Ihrer Feuerwehr an:

- > Kostenloses Nutzung der Brandübungsanlage für die freiwillige Feuerwehr in Ihrer Kommune
- > Brandübungsanlagen dienen dazu das theoretische Wissen mit praxisnahen Übungen zu erweitern
- > Zertifizierte Schulungen: Durchführung der Extremsituation in der Brandübungsanlage
- > Seit 2007 mehr als 80.000 geschulte Feuerwehrleute in den Regionen
- > 2021 wurden alle Brandübungsanlagen durch neue Anlagen mit moderner Technik ersetzt

Blühendes Umspannwerk

Vom Umspannwerk zum Summspannwerk – unser Beitrag für eine nachhaltige Artenvielfalt



- > Umwandlung ungenutzter Flächen in bunte, artenreiche Blumenwiesen
- > Partnerschaft mit dem Netzwerk Blühende Landschaft
- > Aktuell gibt es 38 blühende Umspannwerk (Stand 2022)
- > Jährlich kommen 10 weitere Umspannwerke hinzu



Danke für die Partnerschaft!

Netze BW GmbH
Thomas Ruoff
Regionalmanager
Verteilnetze
Heuberg-Bodensee
Alb-Neckar



Ein Unternehmen der EnBW

