

e-mobil BW Datenmonitor Januar 2025

© MicroStockHub/stockphoto

e-mobil 

Landesagentur für neue Mobilitätslösungen
und Automotive Baden-Württemberg

e-mobil BW Datenmonitor

Januar 2025

Der e-mobil BW Datenmonitor liefert aktuelle Informationen, Grafiken und Daten zur Entwicklung der Elektromobilität in Baden-Württemberg und Deutschland sowie zu wichtigen technologischen Trends rund um das automatisierte, vernetzte und elektrische Fahren.

Darüber hinaus stellt der e-mobil BW Datenmonitor regelmäßig Strukturdaten zur Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg zur Verfügung.

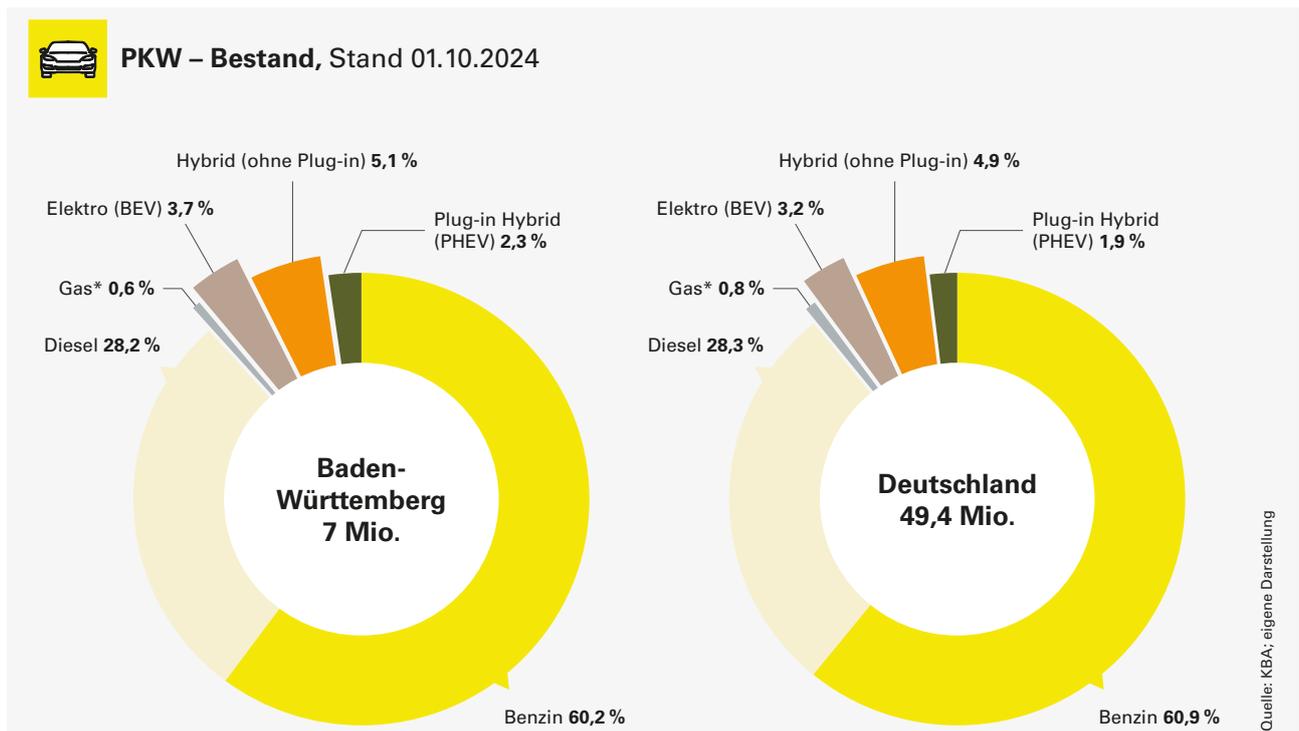
Inhalt:

■ Bestand und Neuzulassungen von PKW, Bussen und LKW in Baden-Württemberg und Deutschland nach Kraftstoffarten	3
■ Neuzulassungen von PKW in Baden-Württemberg und Deutschland nach Kraftstoffarten	7
■ Stromladeinfrastruktur und Wasserstofftankstellen in Baden-Württemberg und Deutschland	9
■ Strukturdaten der Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg	13
■ Infografik der Ausgabe: Weltweite Wasserstoffprojekte bis 2030	15

Bestand und Neuzulassungen von PKW, Bussen und LKW in Baden-Württemberg und Deutschland nach Kraftstoffarten

Hybridfahrzeuge wachsen deutlich auf 5% Anteil im Pkw-Bestand (Stand: 01.10.2024)

In Baden-Württemberg haben **Benzinfahrzeuge** mit 60,2 % im Oktober 2024 nach wie vor den **größten Anteil an der Pkw-Flotte**, was jedoch einen **leichten Rückgang** von 1,1 % gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Der Anteil der Dieselfahrzeuge, die lange Zeit ein wichtiges Segment darstellten, ist ebenfalls rückläufig und liegt nun bei 28,2 %, was einem Rückgang von 2,2 % entspricht. Ähnlich verhält es sich in Deutschland, wo der Anteil der Benzinfahrzeuge leicht um 1,0 % auf 60,9 % und der Anteil der Dieselfahrzeuge um 2,2 % auf 28,3 % gesunken ist. Im Gegensatz dazu befinden sich **reine Elektrofahrzeuge (BEV) auf Wachstumskurs**: In Baden-Württemberg stieg die Zahl der BEV um 21,3 %, der Anteil im Bestand liegt nun bei 3,7 % und damit deutlich über dem bundesweiten Anteil von 3,2 % (+ 21,4 %). Auch Hybridfahrzeuge, sowohl konventionelle Hybride als auch Plug-in-Hybride, haben deutlich zugelegt. Der Anteil der **Hybridfahrzeuge ohne externe Lademöglichkeit (HEV)** beträgt in Baden-Württemberg 5,1 %, was einem **Zuwachs von 31,7 %** entspricht, während der Anteil der Plug-in-Hybridfahrzeuge (PHEV) um 7,1 % gestiegen ist und nun 2,3 % des Bestandes ausmacht. Bundesweit liegt der Anteil der HEV bei 4,9 % und der der Plug-in-Hybride bei 1,9 %.¹ Diskussionen und Unsicherheiten über Fördermaßnahmen und die zukünftige Ausrichtung der Mobilität haben die Dynamik der Umstellung auf klimaneutrale Antriebe bis 2024 gebremst. Trotz rückläufiger Neuzulassungen ist der Bestand an Elektrofahrzeugen in Baden-Württemberg gestiegen, wobei der aktuelle Bestandszuwachs nicht ausreicht, um das politische Ziel für 2030, bis dahin 15 Millionen Elektrofahrzeuge auf den Straßen zu haben, zu erreichen.

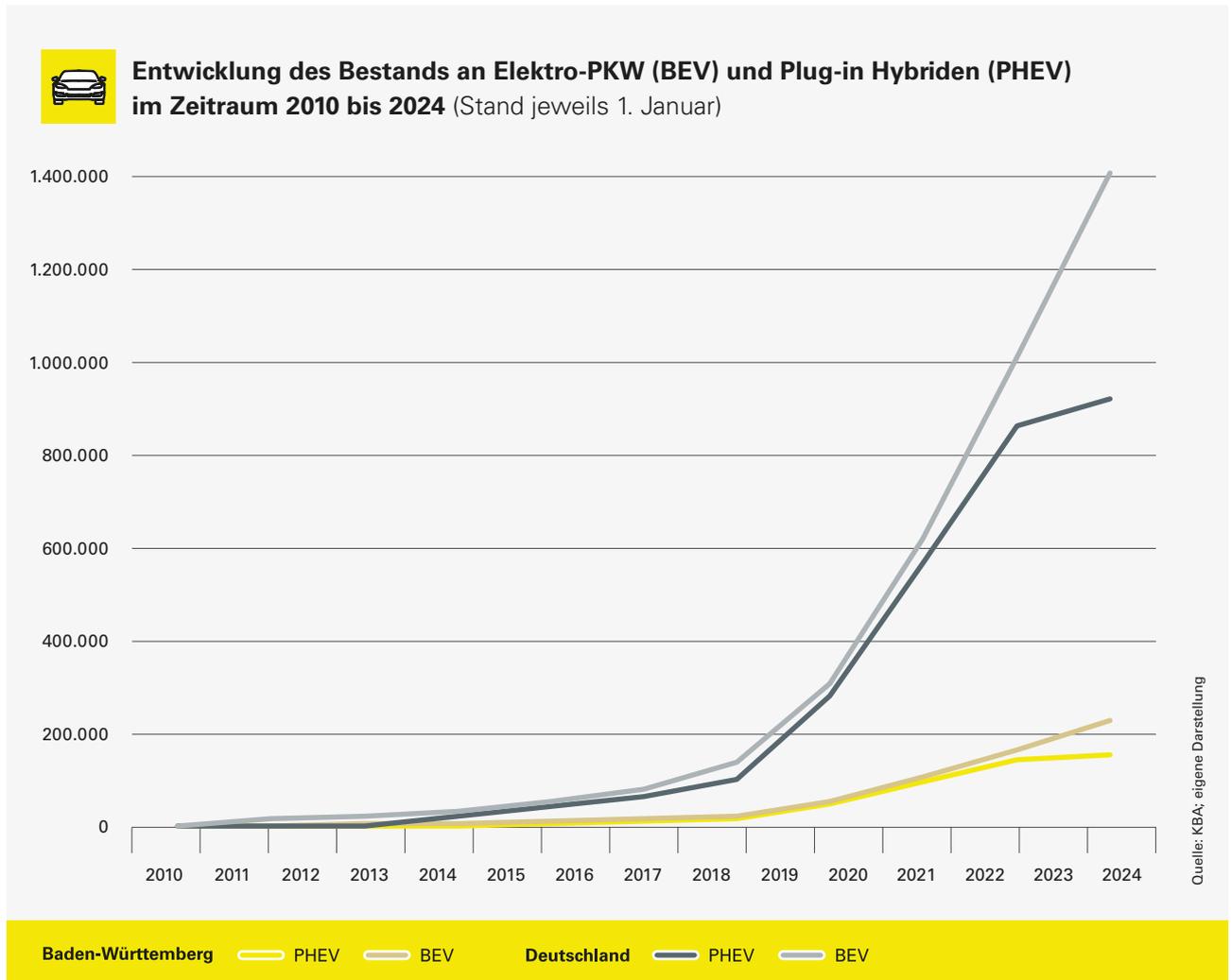


Pkw-Bestand 01.10.2024	Baden-Württemberg			Deutschland		
	Anteil	Bestand	Veränderung**	Anteil	Bestand	Veränderung**
Benzin	60,2%	4.202.493	-1,1%	60,9%	30.077.784	-1,0%
Diesel	28,2%	1.967.871	-2,2%	28,3%	13.968.475	-2,2%
Gas* (insgesamt)	0,6%	40.841	-3,4%	0,8%	378.555	-4,3%
Elektro (BEV)	3,7%	258.156	+21,3%	3,2%	1.588.313	+21,4%
Hybrid (ohne Plug-in)	5,1%	353.185	+31,7%	4,9%	2.436.751	+31,0%
Plug-in Hybrid (PHEV)	2,3%	161.273	+7,1%	1,9%	955.285	+5,8%
Sonstige	0,0%	1.182	-6,2%	0,0%	10.054	-4,2%
Bestand insgesamt		6.985.001	+0,7%		49.415.217	+0,5%

* Flüssiggas (LPG) und Erdgas (CNG), einschl. bivalent ** Veränderung der Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahresmonat

Entwicklung des Bestandes an Elektro-PKW (BEV) und Plug-in-Hybriden (PHEV) im Zeitraum von 2010 bis 2024 (Stand: jeweils 1. Januar)

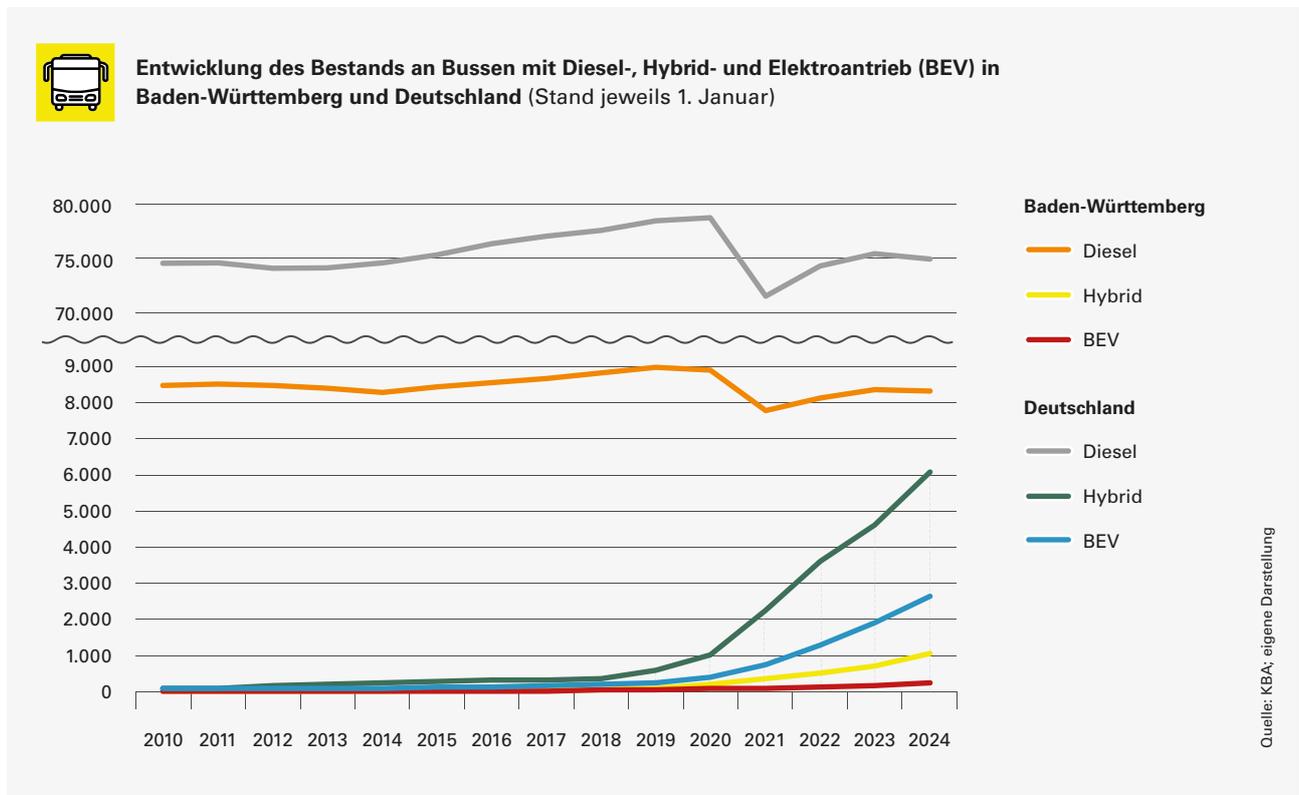
Am 01.01.2024 waren in **Deutschland** insgesamt 2.330.567 Elektrofahrzeuge (davon **1.408.681 BEV** und 921.886 PHEV) zugelassen. Im Jahr 2020 lag der Bestand noch bei 239.792 Elektrofahrzeugen (136.617 BEV und 102.175 PHEV), was fast einer **Verzehnfachung innerhalb von vier Jahren** entspricht. In **Baden-Württemberg** hat sich der Bestand an Elektrofahrzeugen im gleichen Zeitraum von 44.937 im Jahr 2020 auf 383.495 (davon **229.556 BEV**) fast verneunfacht. Der Anstieg seit 2020 zeigt eine deutliche Zunahme der Elektrofahrzeuge im Pkw-Bestand. Allerdings hat sich das **Bestandswachstum insbesondere bei den PHEV zuletzt verlangsamt**, was unter anderem auf den Wegfall der Umweltprämie für Plug-in-Hybride zum 01.01.2023 zurückzuführen ist²



E-Pkw – Bestand		2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
BW	PHEV	-	-	-	3.766	8.493	12.711	19.074	51.870	99.118	142.930	153.939
	BEV	297	4.042	4.769	6.667	10.568	15.998	24.863	54.250	105.964	165.383	229.556
D	PHEV	-	-	-	20.975	44.419	66.997	102.175	279.861	565.956	864.712	921.886
	BEV	1.588	18.948	25.502	34.022	53.861	83.175	136.617	309.083	618.460	1.013.009	1.408.681

Entwicklung des Bestands an Bussen mit Diesel-, Hybrid-, und Elektroantrieb (BEV) im Baden-Württemberg und Deutschland im Zeitraum 2020 bis 2024 (Stand: jeweils 1. Januar, Veröffentlichung auf jährlicher Basis)

In Deutschland und Baden-Württemberg hat der **Dieselantrieb** auch im Jahr 2024 mit 74.948 bzw. 8.313 Bussen den **mit Abstand größten Anteil am Busbestand**. Im Vergleich zum Vorjahr ist nur ein leichter Rückgang des Bestandes zu beobachten, dem **steigende Stückzahlen bei den alternativen Antrieben** gegenüberstehen. Die Anzahl der Elektrobusse (BEV) hat sich in Baden-Württemberg seit 2020 von 74 auf 237 mehr als verdreifacht, die Anzahl der Hybridbusse hat sich in diesem Zeitraum von 188 auf 1.044 mehr als verfünffacht. Im gesamten Bundesgebiet hat sich der Bestand an Elektrobussen (BEV) seit 2020 von 385 auf 2.651 im Jahr 2024 sogar mehr als versiebenfacht.³

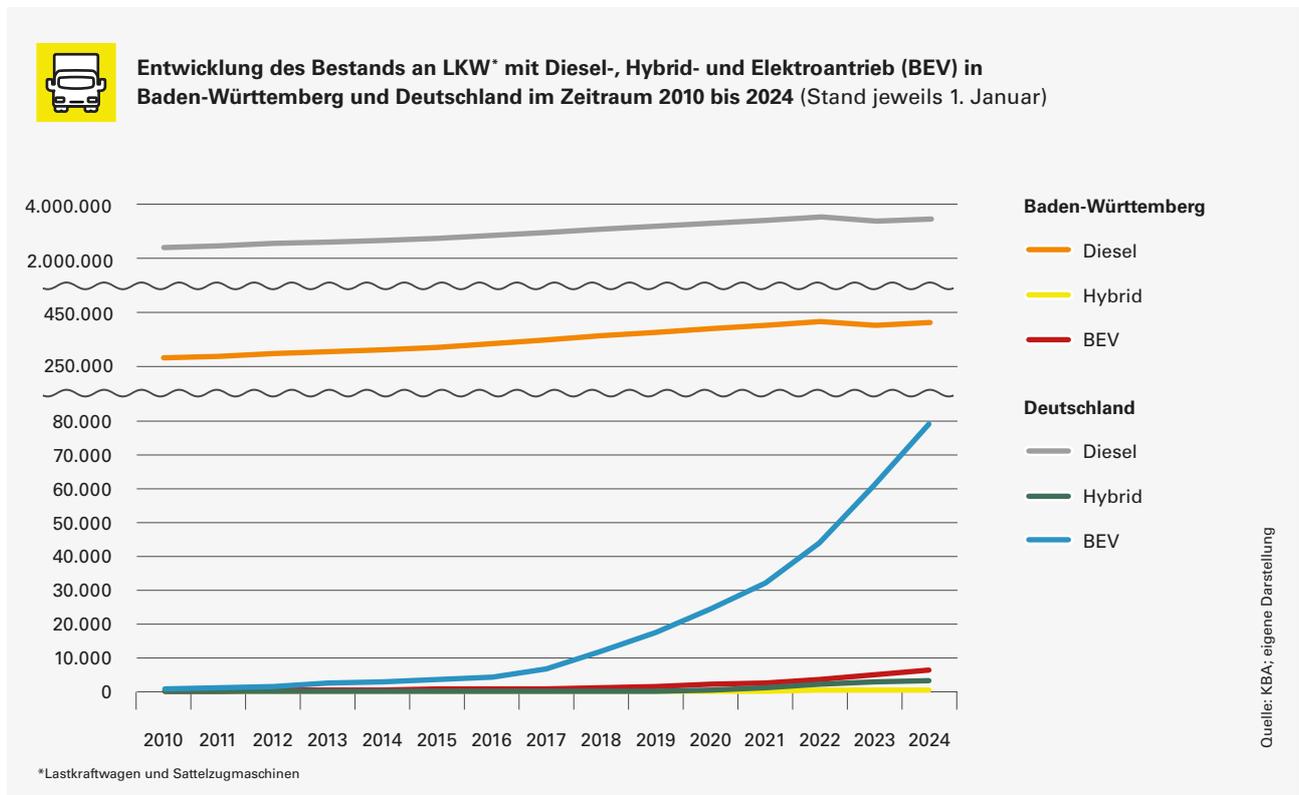


Busse – Bestand		2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
BW	Diesel	8.475	8.425	8.541	8.655	8.809	8.977	8.892	7.768	8.125	8.351	8.313
	Hybrid	16	38	37	35	52	88	188	363	494	713	1044
	BEV	10	11	13	21	29	42	74	82	114	153	237
D	Diesel	74.547	75.335	76.334	77.041	77.594	78.472	78.758	71.496	74.291	75.435	74.948
	Hybrid	74	291	321	318	362	568	1.008	2.235	3.608	4.618	6.077
	BEV	93	116	137	168	183	228	385	727	1.287	1.884	2.651

3 | KBA: Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Bundesländern, Fahrzeugklassen und ausgewählten Merkmalen, 1. Januar 2024 (FZ 27)

Entwicklung des Bestands an LKW⁴ mit Diesel-, Hybrid- und Elektroantrieb (BEV) in Baden-Württemberg und Deutschland im Zeitraum 2010 bis 2024 (Stand: jeweils 1. Januar, Veröffentlichung auf jährlicher Basis)

Auch im Jahr 2024 bleibt der **Dieselantrieb** mit 412.168 Lkw in Baden-Württemberg und 3.449.134 Lkw in Deutschland die **dominierende Antriebsart im Güterverkehr**, wenngleich alternative Antriebstechnologien Marktanteile gewinnen. Bemerkenswert ist das **Wachstum im Bereich der rein elektrisch betriebenen Nutzfahrzeuge**. In Baden-Württemberg steigt deren Anzahl von 4.938 im Jahr 2023 auf 6.362 im Jahr 2024, was einem Zuwachs von knapp 29 % entspricht. Deutschlandweit steigt die Zahl der Elektro-Lkw von 60.803 auf 78.952, was einem Zuwachs von rund 30 % entspricht. Wasserstoffbetriebene Lkw spielen derzeit noch eine vergleichsweise untergeordnete Rolle: Zum 01. Januar 2024 führt das KBA bundesweit bei den LKW 836 „sonstige“ Antriebsarten.⁵



Lkw – Bestand		2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
BW	Diesel	281.308	320.880	334.077	348.587	363.376	376.960	389.453	402.433	416.836	401.875	412.168
	Hybrid	29	14	15	18	20	22	52	147	271	348	404
	BEV	179	593	642	756	952	1.399	2.114	2.611	3.434	4.938	6.362
D	Diesel	2.394.339	2.737.501	2.842.945	2.958.644	3.076.144	3.185.435	3.295.185	3.411.693	3.533.063	3.381.255	3.449.134
	Hybrid	94	119	126	135	139	139	367	1.051	2.071	2.755	3.303
	BEV	919	3.573	4.369	6.596	11.824	17.611	24.398	32.232	43.786	60.803	78.952

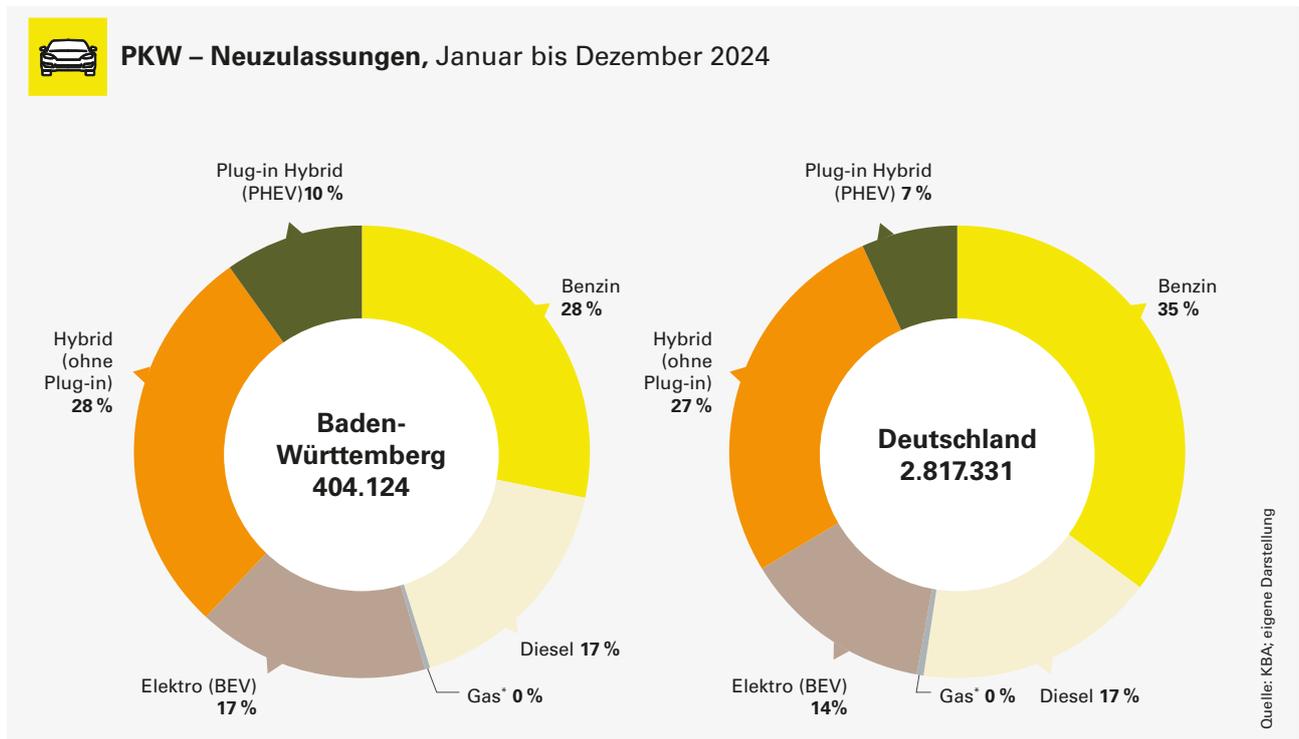
4 | Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen

5 | KBA: Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Bundesländern, Fahrzeugklassen und ausgewählten Merkmalen, 1. Januar 2024 (FZ 27)

Neuzulassungen von PKW in Baden-Württemberg und Deutschland nach Kraftstoffarten

Hybride ziehen beim Marktanteil mit Benzinern gleich (Stand: 12/2024)

Die Gesamtzahl der Neuzulassungen ging in Baden-Württemberg im Vergleich zum Vorjahr leicht um 0,6 % auf 404.124 Fahrzeuge zurück, deutschlandweit liegt der **Pkw-Markt mit 2,8 Mio. Einheiten** leicht unter dem Vorjahr (-1 %). **Benziner** blieben mit einem Anteil von 28,3 % und 114.206 Neuzulassungen die **größte Einzelkategorie** in Baden-Württemberg, auch wenn ihre Zahl im Vergleich zum Vorjahr um 1,4 % zurückging. Diesel-Pkw verzeichneten einen ähnlichen Rückgang von 1,4 % und erreichten einen Marktanteil von 16,9 % (68.317 Neuzulassungen). Deutschlandweit fiel der Rückgang bei Diesel-Pkw mit -0,7 % geringer aus, während Benziner mit einem Plus von 1,4 % leicht zulegen konnten. **Reine Elektrofahrzeuge (BEV)** verzeichneten dagegen einen **deutlichen Rückgang**. In Baden-Württemberg sank die Zahl der Neuzulassungen um 21,3 % auf 66.479 Fahrzeuge, was einem **Marktanteil von 16,5 %** entspricht. Deutschlandweit fiel der Rückgang bei den BEV mit -27,4 % noch deutlicher aus, ihr Anteil lag im Gesamtjahr 2024 bei 13,5 %. **Hybridfahrzeuge ohne Plug-in-Antrieb (HEV)** konnten dagegen **deutlich zulegen**. In Baden-Württemberg stiegen die Neuzulassungen um 12,6 % auf 113.857 Fahrzeuge, was einem **Marktanteil von 28,2 %** entspricht und sie zur **zweitstärksten Antriebsgruppe** macht. Bundesweit stiegen die Neuzulassungen in diesem Segment sogar um 13,7 %. Auch die Plug-in-Hybride (PHEV) legten deutlich zu: In Baden-Württemberg stiegen die Neuzulassungen um 15,1 % auf 39.770 Fahrzeuge (9,8 % Marktanteil), bundesweit waren es 9,2 %. Bemerkenswert ist, dass inzwischen **über die Hälfte der in Baden-Württemberg neu zugelassenen Fahrzeuge** über einen **elektrifizierten Antriebsstrang** (Hybrid, Plug-in-Hybrid oder BEV) verfügt. Diese Entwicklung unterstreicht den fortschreitenden Wandel hin zu klimafreundlicheren Antrieben, auch wenn das Wachstum insbesondere bei BEVs aktuell nicht ausreicht, um die politischen Ziele für 2030 zu erreichen.⁶



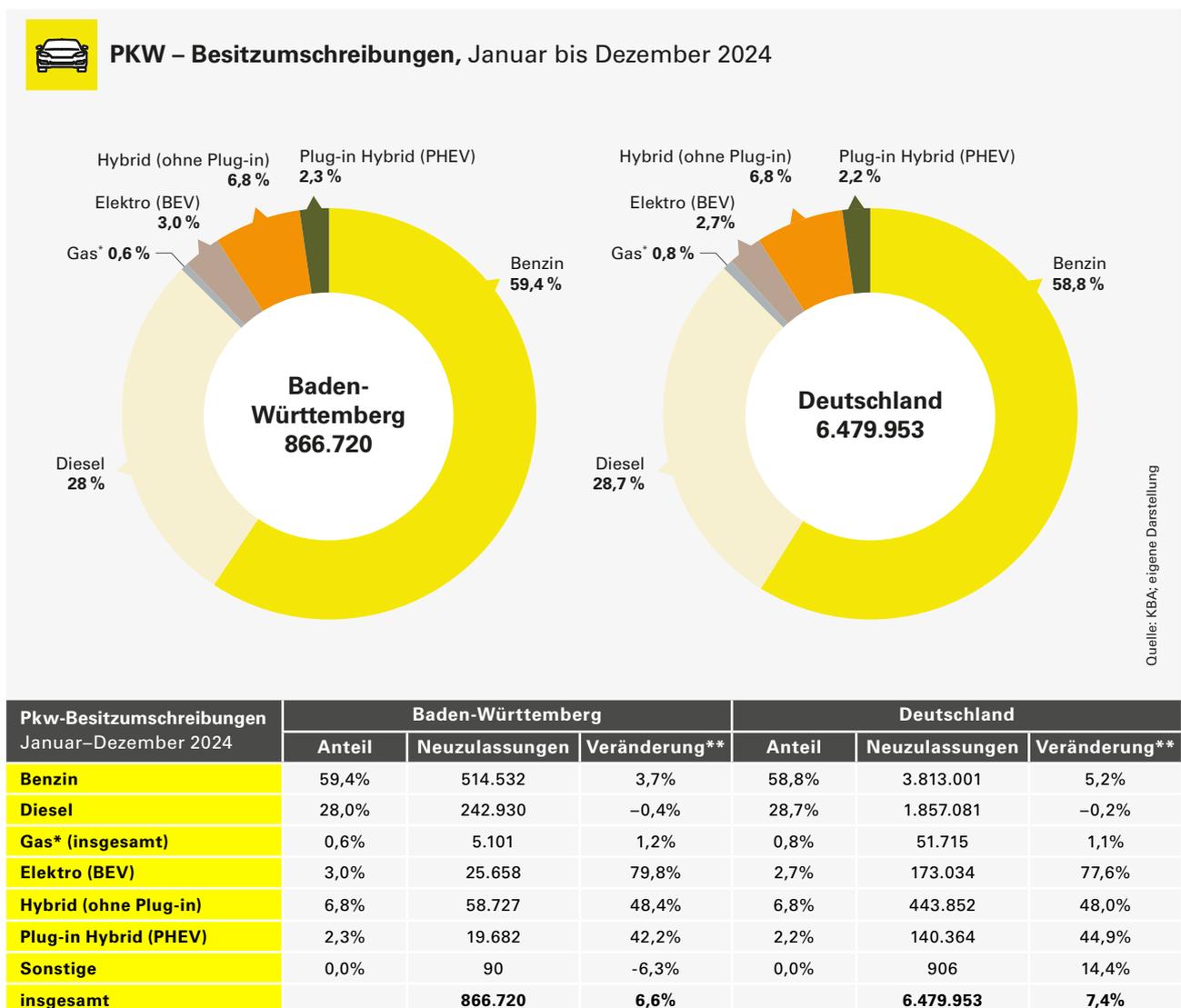
Pkw-Neuzulassungen Januar–Dezember 2024	Baden-Württemberg			Deutschland		
	Anteil	Neuzulassungen	Veränderung**	Anteil	Neuzulassungen	Veränderung**
Benzin	28,3%	114.206	-1,4%	35,2%	991.948	1,4%
Diesel	16,9%	68.317	-1,4%	17,2%	483.261	-0,7%
Gas* (insgesamt)	0,4%	1.466	-4,0%	0,5%	13.848	-4,3%
Elektro (BEV)	16,5%	66.479	-21,3%	13,5%	380.609	-27,4%
Hybrid (ohne Plug-in)	28,2%	113.857	12,6%	26,8%	755.493	13,7%
Plug-in Hybrid (PHEV)	9,8%	39.770	15,1%	6,8%	191.905	9,2%
Sonstige	0,0%	29	52,6%	0,0%	267	-28,0%
Neuzulassungen insgesamt		404.124	-0,6%		2.817.331	-1,0%

* Flüssiggas (LPG) und Erdgas (CNG), einschl. bivalent ** Veränderung der Neuzulassungen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

Verbrenner dominieren Gebrauchtwagenmarkt, Wachstum bei Elektrofahrzeugen

Insgesamt stiegen die **Besitzumschreibungen** in Baden-Württemberg um 6,6 % auf **866.720** Fahrzeuge, während bundesweit ein Anstieg von 7,4 % auf 6.479.953 Fahrzeuge verzeichnet wurde. **Benzinbetriebene Pkw** machen in Baden-Württemberg mit **59,4 %** den **größten Anteil** an den Besitzumschreibungen aus, gefolgt von Diesel mit 28,0 %. Interessant ist, dass die Zahl der Benziner-Umschreibungen in Baden-Württemberg um 3,7 % gestiegen ist, während Diesel-Fahrzeuge einen leichten Rückgang von 0,4 % verzeichnen.

Batterieelektrische Pkw (BEV), die bislang am Gebrauchtwagenmarkt keine signifikanten Marktanteile verzeichnen konnten, verzeichneten 2024 einen deutlichen Anstieg: In Baden-Württemberg stieg die Zahl der **BEV-Umschreibungen** im Vergleich zum Vorjahr um **79,8 %** auf 25.658 Fahrzeuge, was jedoch nur **3 % aller Besitzumschreibungen** entspricht. Bundesweit liegt die Steigerung mit 77,6 % auf 173.034 Fahrzeuge (2,7 %) ähnlich hoch. Auch Hybridfahrzeuge verzeichnen in Baden-Württemberg ein deutliches Wachstum. Bei Hybriden ohne Stecker (HEV) stiegen die Umschreibungen um 48,4 % auf 58.727 Fahrzeuge (6,8 %), während Plug-in-Hybride (PHEV) einen Anstieg von 42,2 % auf 19.682 Fahrzeuge verzeichneten. Bundesweit zeigt sich ein ähnliches Bild.⁷



* Flüssiggas (LPG) und Erdgas (CNG), einschl. bivalent ** Veränderung der Neuzulassungen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

Stromladeinfrastruktur und Wasserstofftankstellen in Baden-Württemberg und Deutschland

Jeder vierte Schnellladepunkt in Baden-Württemberg verfügt über eine maximale Ladeleistung von 300 kW oder mehr. (Stand: 01.12.2024)⁸

Zum 1. Dezember 2024 verfügt **Baden-Württemberg** über **insgesamt 26.495 öffentliche Ladepunkte**, davon 22.315 Normalladepunkte (NLP) und 4.180 Schnellladepunkte (SLP). Das ist ein deutlicher **Zuwachs von 17 Prozent** im Vergleich zum Vorjahr und unterstreicht die Bemühungen des Landes, mit der steigenden Nachfrage nach Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge Schritt zu halten. Mit **235 öffentlichen Ladepunkten pro 100.000 Einwohner** – und damit weit über dem Bundesdurchschnitt von 183 – ist Baden-Württemberg nach wie vor führend bei der Ladeinfrastrukturdichte. Damit gehört das Land zu den Spitzenreitern in Deutschland und liegt bei der Flächendeckung mit **7,4 Ladepunkten pro 10 km²** hinter Nordrhein-Westfalen an zweiter Stelle der Flächenländer. **16 %** der öffentlichen Ladepunkte sind **Schnellladesäulen**, davon wiederum sind 27 % sog. HPC-Lader mit einer Ladeleistung von 300 kW oder mehr. Die gesamte Ladekapazität in Baden-Württemberg beträgt derzeit 791.226 kW, mit einer durchschnittlichen Kapazität von **30 kW pro Ladepunkt** (Nennleistung). Dies übersteigt den geschätzten Bedarf gemäß der EU-Verordnung über die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFIR) und erreicht einen **Deckungsgrad von 172 %**. Das Verhältnis von batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen zu öffentlichen Ladepunkten in Baden-Württemberg ist mit 10 BEVs pro öffentlichem Ladepunkt weiterhin günstig und entspricht dem Bundesdurchschnitt.⁹

Auch die private Ladeinfrastruktur spielt im baden-württembergischen Ökosystem eine wichtige Rolle. Genaue Daten zu privaten Ladepunkten liegen zwar nicht vollständig vor, auf Basis des FörderMONITORING der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur lässt sich jedoch ableiten, dass es in Baden-Württemberg rund 166.000 geförderte, nicht-öffentliche Ladepunkte gibt. Dies bedeutet, dass **private Ladepunkte mindestens 85 % der gesamten Ladeinfrastruktur** im Land ausmachen (je nach Anzahl der privaten Ladepunkte ohne Bundesförderung sogar deutlich mehr).¹⁰

	NLP	SLP	Ladepunkte	kW gesamt	kW je LP	LP je 100.000 EW	Anteil SLP
Baden-Württemberg	22.315	4.180	26.495	791.226	30	235	16%
Bayern	23.787	6.677	30.464	1.150.289	38	228	22%
Berlin	4.567	793	5.360	134.563	26	143	15%
Brandenburg	2.782	1.032	3.814	170.699	45	148	27%
Bremen	962	156	1.118	28.221	25	163	14%
Hamburg	2.588	648	3.236	116.188	37	171	20%
Hessen	9.746	2.481	12.227	442.695	37	191	20%
Mecklenburg-Vorpommern	1.487	557	2.044	92.565	46	126	27%
Niedersachsen	11.256	3.871	15.127	613.261	41	186	26%
Nordrhein-Westfalen	23.233	6.066	29.299	1.012.607	35	162	21%
Rheinland-Pfalz	4.131	2.049	6.180	301.321	50	149	33%
Saarland	916	254	1.170	39.123	34	118	22%
Sachsen	4.293	1.352	5.645	195.877	35	138	24%
Sachsen-Anhalt	1.754	839	2.593	123.678	48	119	32%
Schleswig-Holstein	4.668	1.388	6.056	219.635	37	205	23%
Thüringen	2.133	1.076	3.209	153.772	49	151	34%
Deutschland	120.618	33.419	154.037	5.585.719		183	22%

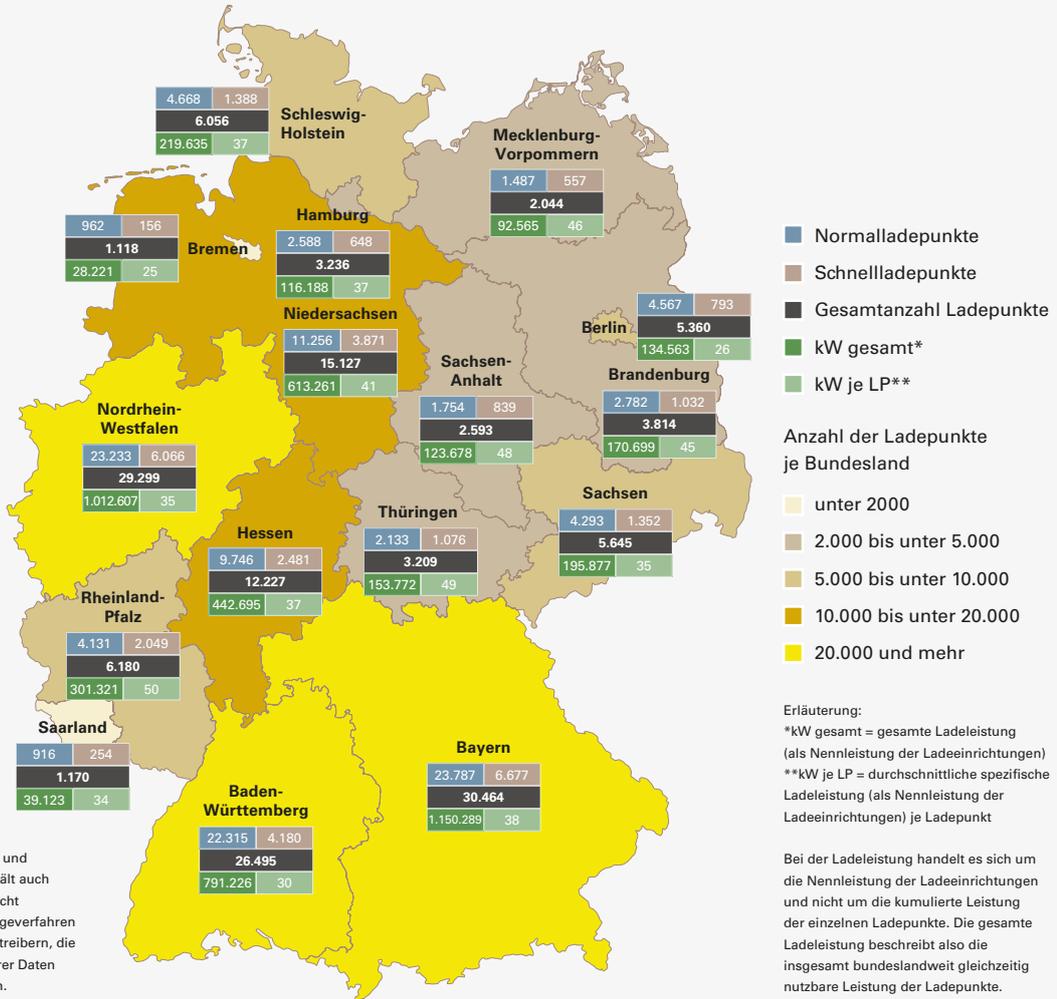
8 | Werte für kW gesamt und kW je LP zum 01.10.2024 (Stand Januar 2025), Einwohnerzahlen zum 31.12.2022

9 | Bundesnetzagentur, Elektromobilität: Öffentliche Ladeinfrastruktur: Bundesnetzagentur - Ladesäulenkarte (abgerufen am 10.01.2025)

10 | Fördermonitoring der NLL (FörderMONITORING), Stand 10.01.2025



Anzahl der öffentlich zugänglichen Stromladepunkte aufgeteilt nach Schnell- und Normalladepunkten (Stand: 01.09.2024)



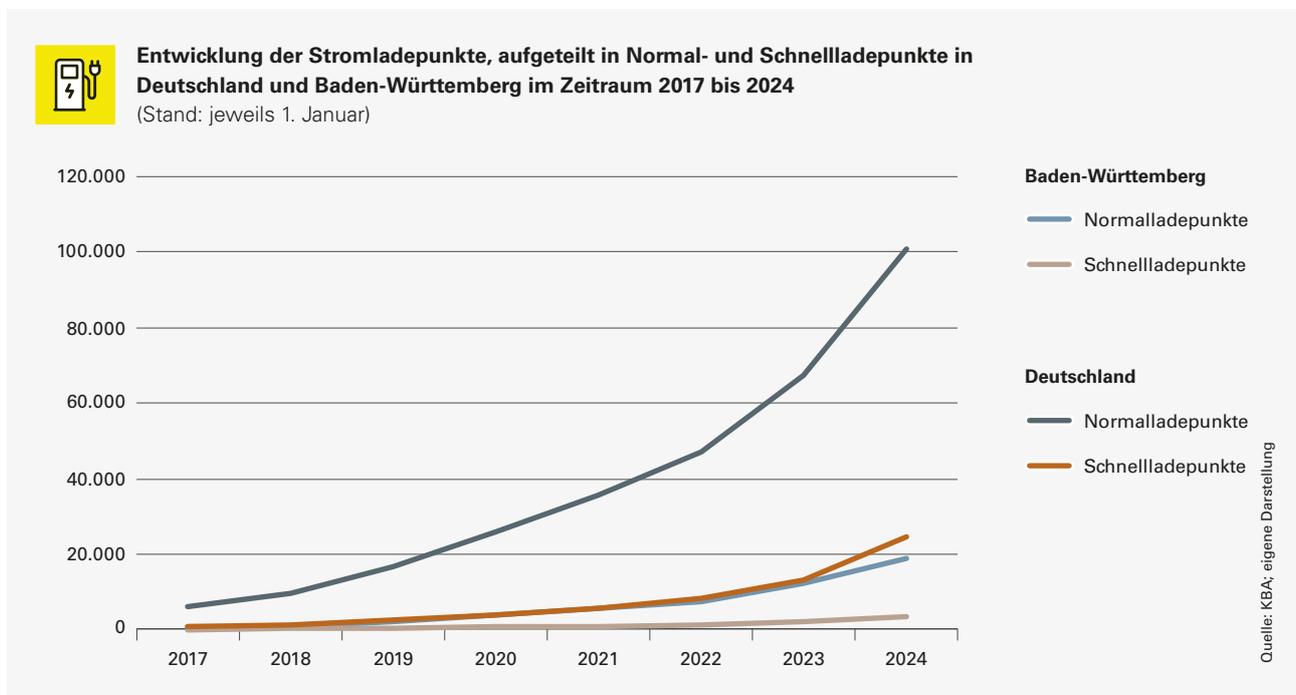
Die Anzahl der Normal- und Schnellladepunkte enthält auch Meldungen aus noch nicht abgeschlossenen Anzeigeverfahren und Meldungen von Betreibern, die der Veröffentlichung ihrer Daten nicht zugestimmt haben.

Quelle: BNetzA, EasyMap-Kartengrundlage: © LUTUM+TAPPERT, Bonn; eigene Darstellung

Stromladeinfrastruktur – Anzahl der Ladepunkte seit 2022 verdoppelt (Stand: jeweils 1. Januar)

Die Ladeinfrastruktur in Baden-Württemberg hat sich seit 2018 gut entwickelt. Sowohl die Anzahl der Normalladepunkte (NLP) als auch der Schnellladepunkte (SLP) ist deutlich gestiegen. Die Normalladepunkte stiegen von rund 1.000 im Jahr 2018 auf über 19.000 im Jahr 2024. Besonders bemerkenswert ist die **Verdoppelung der NLP von 2022 auf 2024**. Auch die **Schnellladepunkte** verzeichneten ein starkes Wachstum von rund 200 im Jahr 2018 auf über 3.400 im Jahr 2024, wobei sich ihre Anzahl **von 2022 auf 2024 ebenfalls mehr als verdoppelte**.

Auch die **Anzahl der Ladepunkte pro 100.000 Einwohner** hat sich von 80 im Jahr 2022 auf fast 200 im Jahr 2024 **stark erhöht**, was die Verfügbarkeit der Ladeinfrastruktur für die Bevölkerung deutlich verbessert. Ein wichtiger Indikator für die Effizienz ist die Anzahl der Elektrofahrzeuge pro Ladepunkt, die nach einem Maximum im Jahr 2022 bis 2024 wieder abnimmt, was auf eine verbesserte Verfügbarkeit von Ladepunkten hindeutet. Auch die durchschnittliche Leistung pro Ladepunkt (kW pro Ladepunkt) zeigt eine positive Entwicklung von 22 kW im Jahr 2017 auf zuletzt 31 kW.

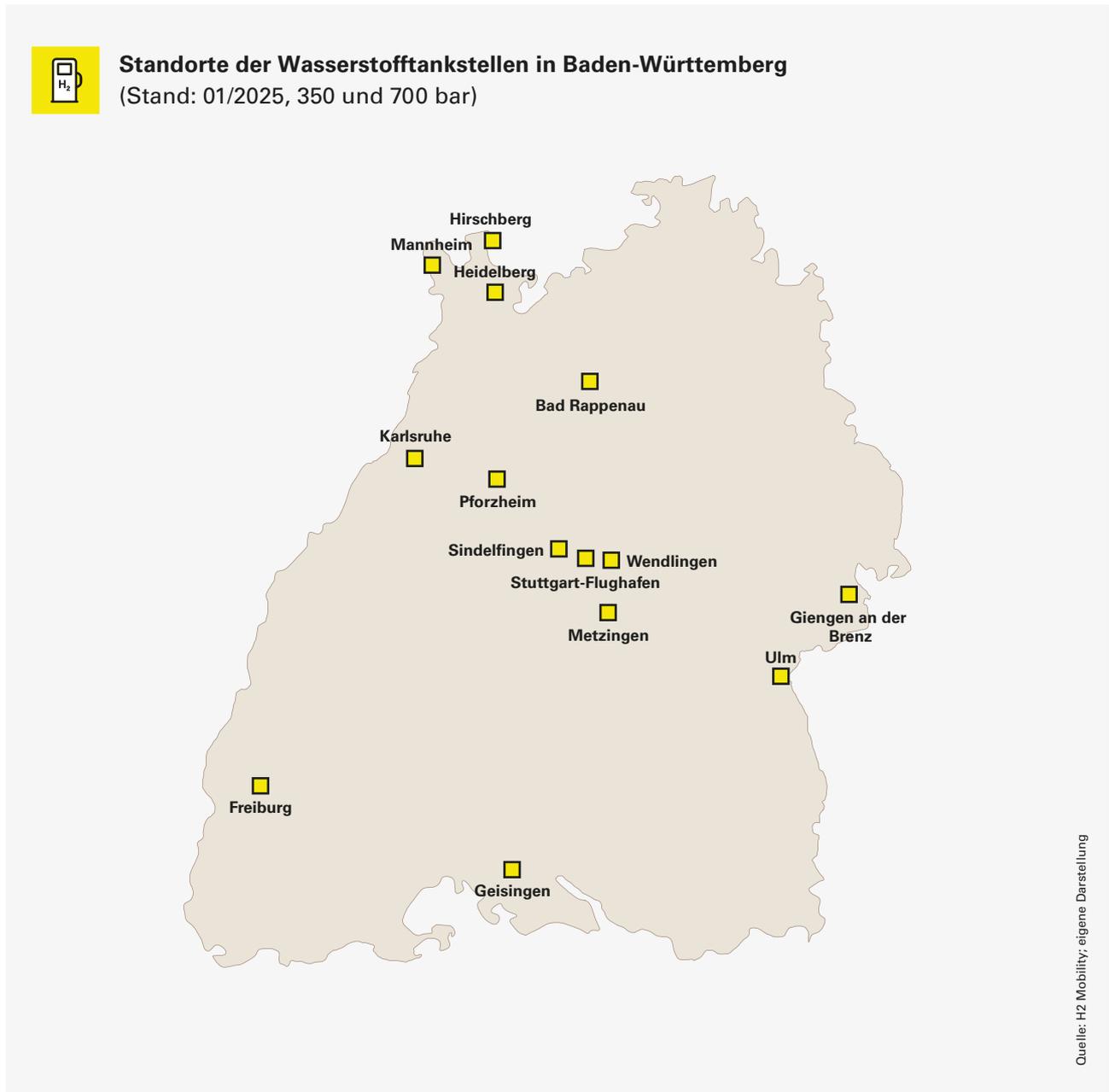


Ladeinfrastruktur		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
BW	NLP	1.012	2.163	3.732	5.588	7.629	12.309	19.032
	SLP	220	431	656	1.032	1.347	2.108	3.415
	LP je 100.000 EW *	11	23	40	60	81	130	199
	E-Pkw je LP **	15	11	10	16	23	21	18
	kW je LP	23	28	27	29	30	29	31
D	NLP	9.495	16.723	26.040	35.781	46.925	67.288	100.889
	SLP	1.365	2.460	3.845	5.763	8.230	13.253	24.478
	LP je 100.000 EW*	13	23	36	50	65	96	149
	E-Pkw je LP**	9	8	8	14	21	23	19
	kW je LP	22	24	28	29	32	31	35

* Ladepunkte (Normal- und Schnellladepunkte) pro 100.000 Einwohner ** Elektro-Pkw (BEV und PHEV) pro Ladepunkt (Normal- und Schnellladepunkte)

Wasserstofftankstellen

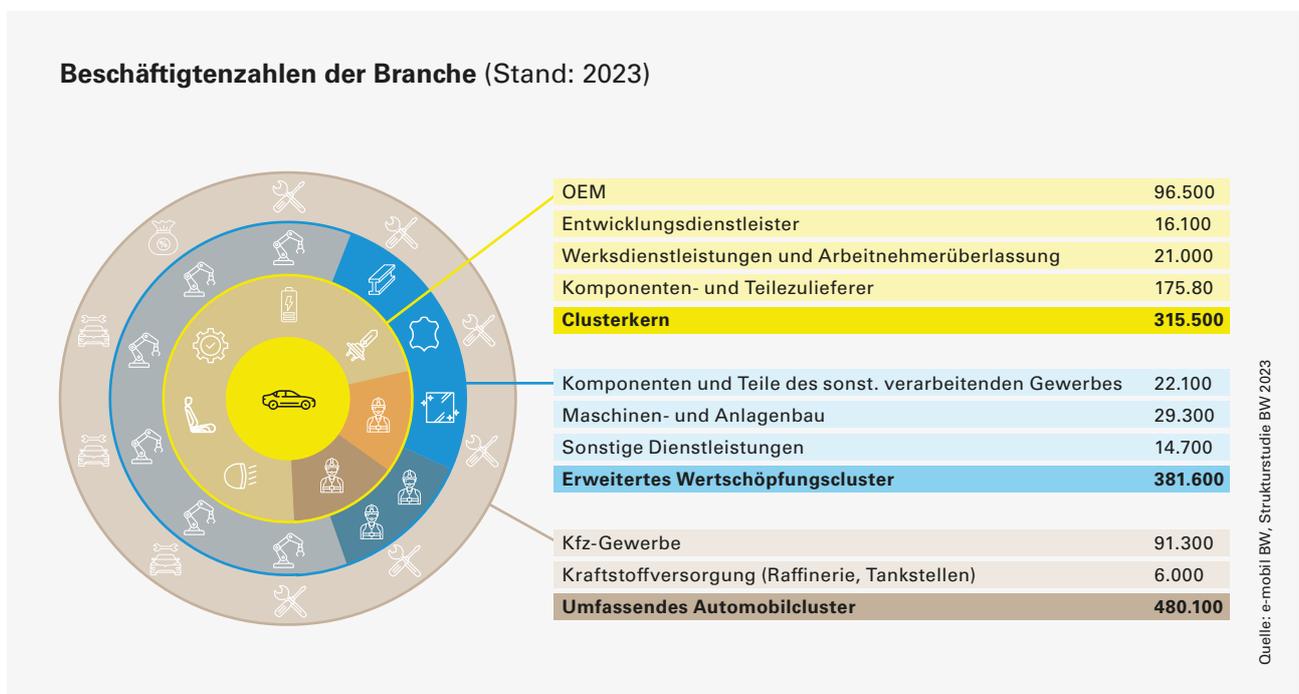
Bundesweit gibt es derzeit **82 öffentlich zugängliche Wasserstofftankstellen** (350 bar und 700 bar), über 20 befinden sich in der Planungs- und Realisierungsphase. In **Baden-Württemberg** kann derzeit an **14 Standorten** Wasserstoff getankt werden, sechs weitere befinden sich in der Realisierung. Gleichzeitig werden die bestehenden und entstehenden Standorte für die 350-bar-Betankung von Nutzfahrzeugen ausgebaut.¹¹



11 | H2 Mobility: <https://h2.live/>, Stand 21.01.2024

Strukturdaten der Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg

Mit circa **31% Wertschöpfungsanteil am verarbeitenden Gewerbe** ist die Automobilwirtschaft eine wirtschaftlich sehr relevante Industrie in Baden-Württemberg. Dies zeigt sich auch bei der Betrachtung der Beschäftigtenstruktur.¹² Stand 2022 sind rund ca. **480.100 Beschäftigte** der Automobilwirtschaft zuzuordnen.¹³ Das baden-württembergische Automobilcluster umfasst Unternehmen, die sich auf Produktion, Vertrieb, Wartung, Reparatur und andere Dienstleistungen rund um Kraftfahrzeuge (Pkw und Nutzfahrzeuge) spezialisiert haben. Das Automobilcluster kann in **Clusterkern, erweitertes Wertschöpfungscluster und vollständiges Automobilcluster** unterteilt werden. Der Clusterkern umfasst Fahrzeughersteller und wichtige Zulieferunternehmen, während das erweiterte Wertschöpfungscluster Unternehmen einschließt, die nicht ausschließlich auf Kraftfahrzeuge ausgerichtet sind. Das vollständige Automobilcluster umfasst Branchen, die für die Nutzung von Kraftfahrzeugen unerlässlich sind, wie das Kfz-Gewerbe und die Kraftstoffversorgung durch Tankstellen und Raffinerien. Insgesamt hängt jeder zehnte Arbeitsplatz in Baden-Württemberg von der Automobilbranche ab.



12 | Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung

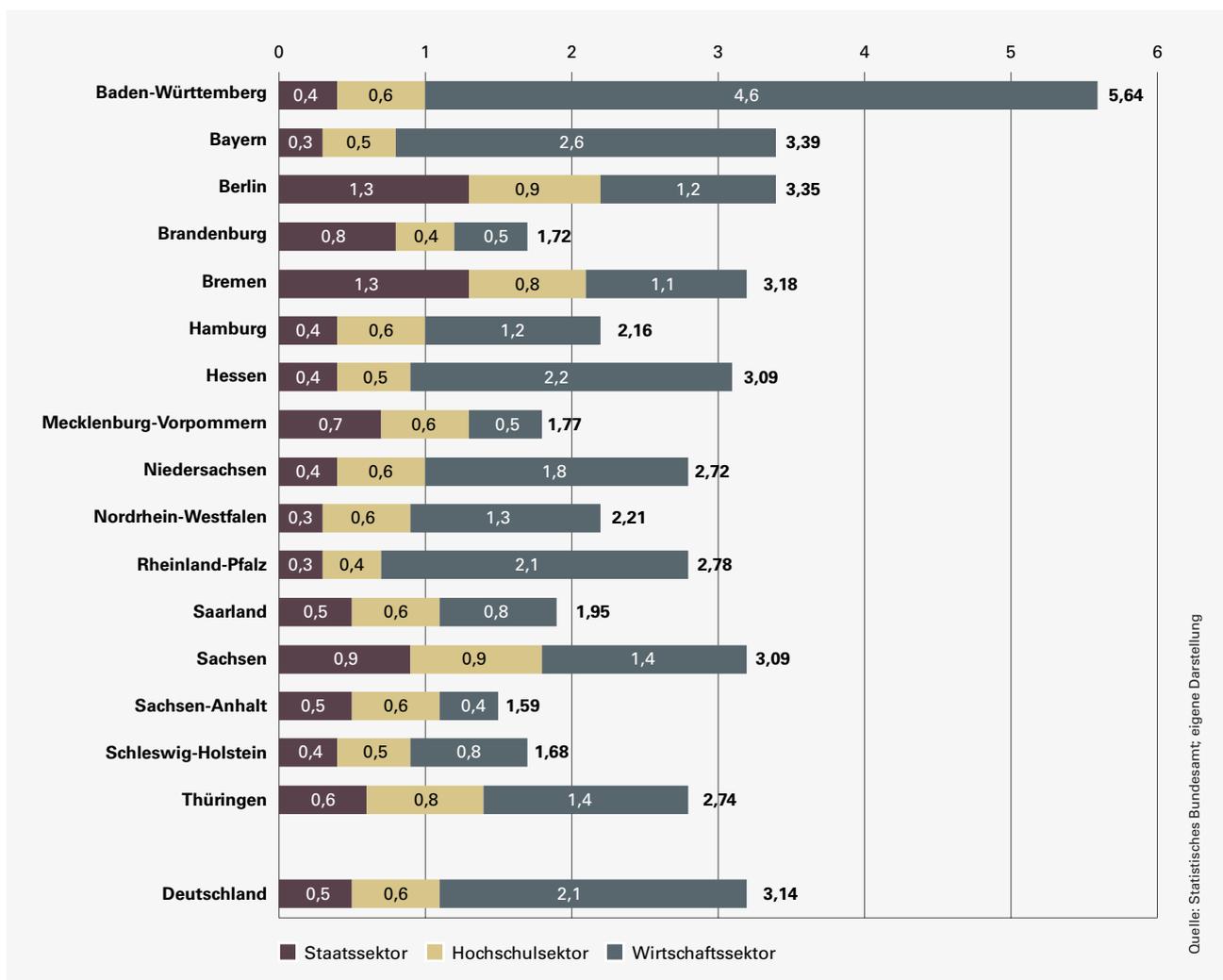
13 | Strukturstudie BW 2023 Transformation der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie in Baden-Württemberg durch Elektrifizierung, Digitalisierung und Automatisierung

Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE)

Die **FuE-Intensität** in Baden-Württemberg ging nach dem Rekordwert von 5,8 % (2019) zuletzt leicht auf **5,6%** zurück. Damit ist das Land nicht nur im nationalen, sondern auch im internationalen Vergleich Spitzenreiter. Vor allem die hohen FuE-Ausgaben des Wirtschaftssektors tragen überdurchschnittlich dazu bei. Insgesamt kamen 83 Prozent der FuE-Ausgaben im Jahr 2021 aus der Wirtschaft, das entspricht einem Wert von 25 Mrd. Euro. Die Dominanz des Wirtschaftssektors ist hierbei auf die hohen Investitionen des Kraftfahrzeugbaus zurückzuführen (Anteil: 48,5 %). **Baden-württembergische Unternehmen aus dem Automobilsektor** investierten 2021 rund **12,1 Milliarden Euro** in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (-9 % ggü. 2019).¹⁴

Ausgaben für FuE	2013	2015	2017	2019	2021
Baden-Württemberg gesamt	20,2 Mrd. Euro	22,7 Mrd. Euro	27,9 Mrd. Euro	30,3 Mrd. Euro	30,4 Mrd. Euro
davon Fahrzeugbau	7,8 Mrd. Euro	9,1 Mrd. Euro	12,7 Mrd. Euro	13,3 Mrd. Euro	12,1 Mrd. Euro

FuE-Ausgabenintensität in den Bundesländern 2021 nach Sektoren (in Prozent)¹⁵

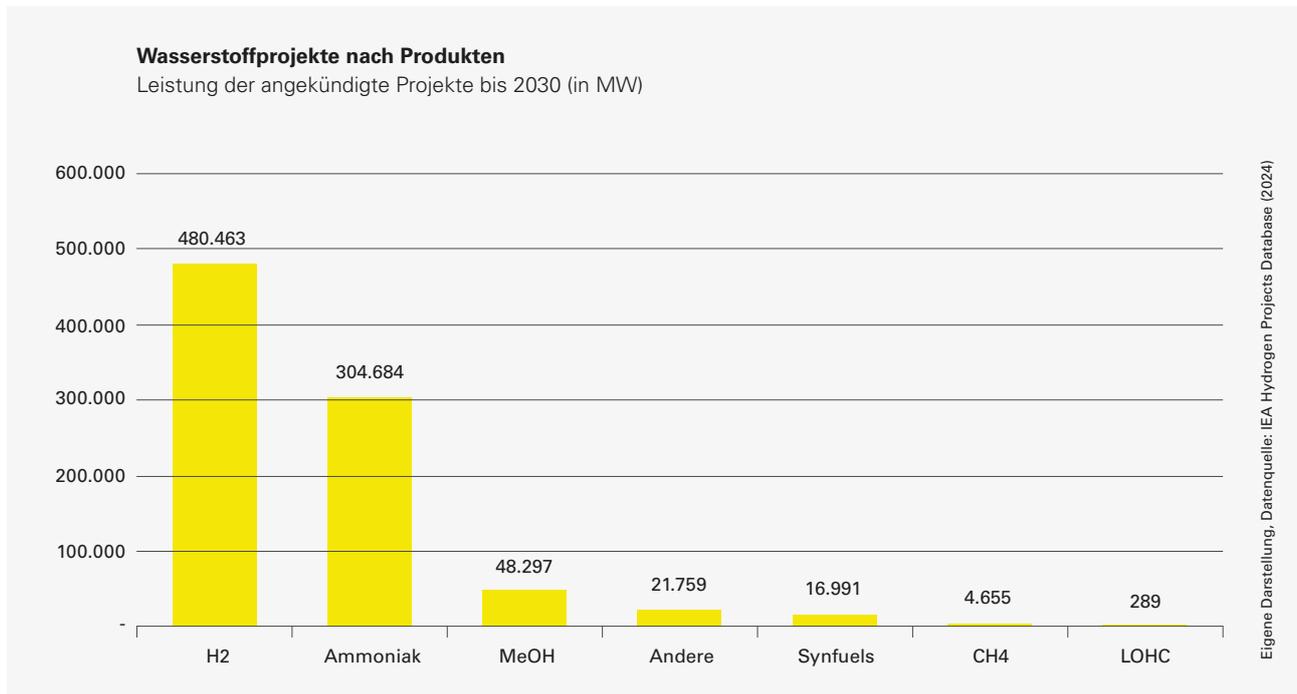


14 | Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2023: [Deutlicher Rückgang der Forschungs- und Entwicklungsausgaben in der Automobilbranche](#)

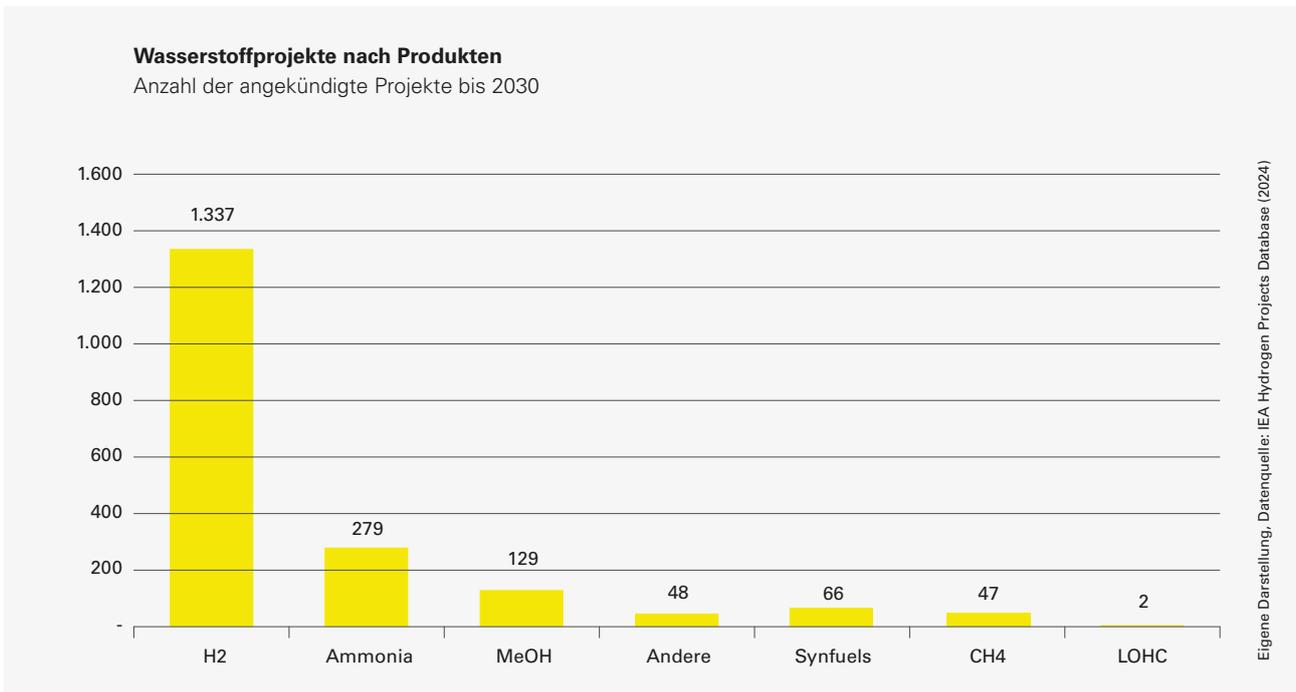
15 | Statistisches Landesamt BW, 2023: [Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Deutschland nach Bundesländern](#). FuE-Ausgaben insgesamt bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt. Berechnungsstand August 2022/Februar 2023 (zuletzt geprüft am 17.01.2024).

Infografik der Ausgabe: Weltweite Wasserstoffprojekte bis 2030

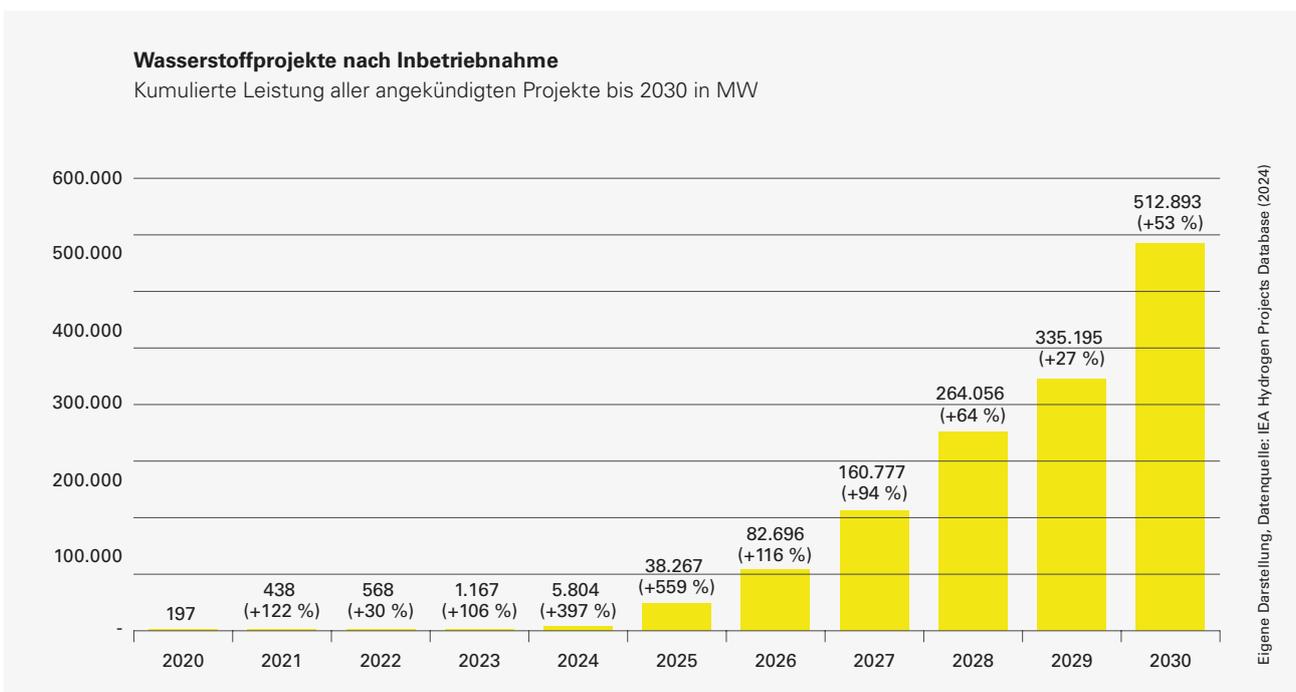
Insgesamt sind laut Datenbasis der IEA bis einschließlich 2030 insgesamt **1.912 Wasserstoffprojekte** mit einer Größe von **894.730 MW** angekündigt.¹⁶ Über zwei Drittel der bestehenden und angekündigten Projekte (70 %) und über die Hälfte der Leistung der Anlagen (55 %, 480.000 MW) entfallen auf **Wasserstoff**. Auf die Produktion von **Ammoniak** entfallen nur 15 % aller Anlagen, aber über ein Drittel (34 %, 305.000 MW) der Leistung. Auf alle übrigen Produkte entfallen zusammen noch rund 12 % der verbleibenden und bis einschließlich 2030 angekündigten oder bereits umgesetzten Erzeugungslleistung der Wasserstoffprojekte.



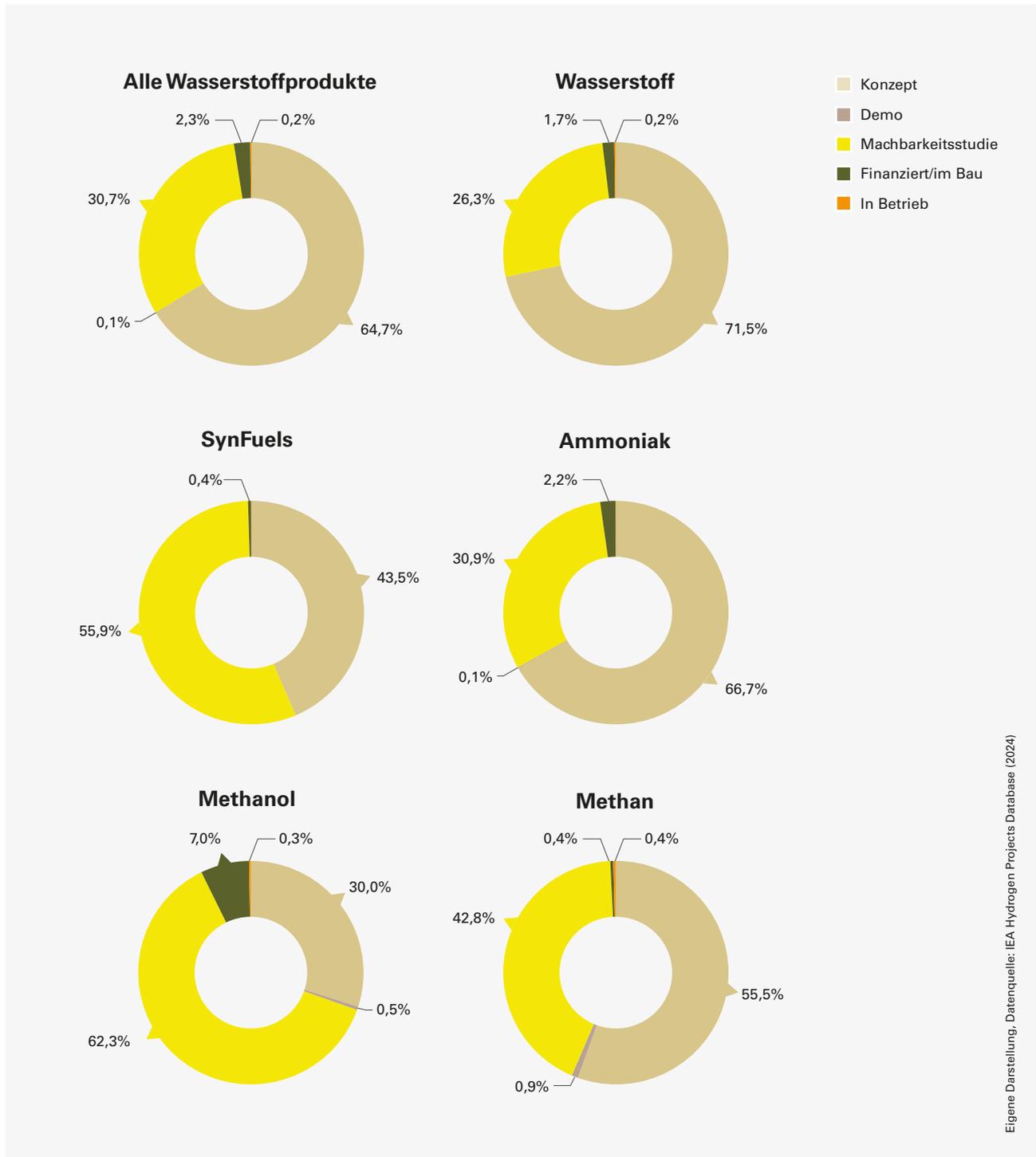
¹⁶ | Die Datenbank für Wasserstoffproduktionsprojekte der Internationalen Energieagentur (IEA) umfasst alle Projekte, die seit 2000 weltweit in Auftrag gegeben wurden, um Wasserstoff für Energiezwecke oder zur Bekämpfung des Klimawandels zu produzieren. Sie umfasst Projekte, die entweder das Ziel haben, die mit der Herstellung von Wasserstoff für bestehende Anwendungen verbundenen Emissionen zu verringern, oder Wasserstoff als Energieträger oder industrielles Ausgangsmaterial in neuen Anwendungen einzusetzen, die das Potenzial haben, eine emissionsarme Technologieoption zu sein. Projekte, die sich in Planung oder im Bau befinden, sind ebenfalls enthalten



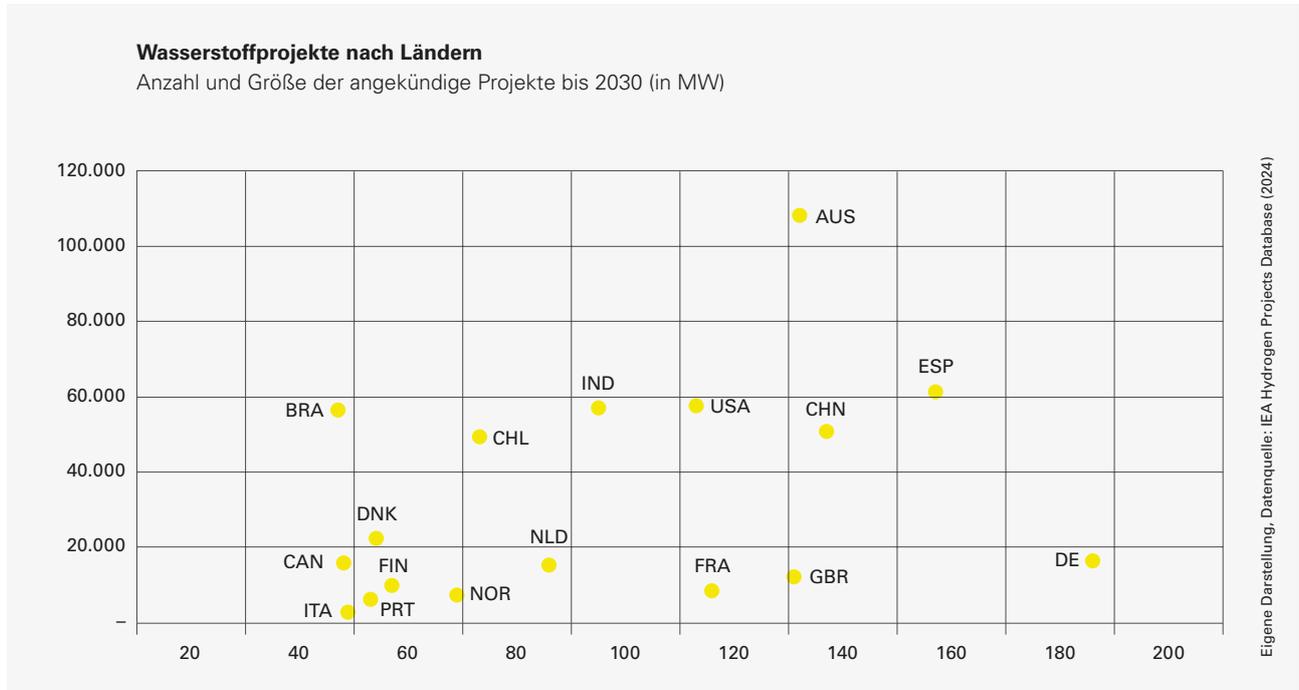
Betrachtet man die kumulierte Leistung der angekündigten Projekte, die bis 2030 installiert werden sollen, so zeigt sich, dass bis **Ende 2024 weniger als 10 % der angekündigten und datierten Leistung realisiert** sind. Der größte Teil der Projektumfänge (507.000 MW) soll von 2025 bis einschließlich 2030 umgesetzt werden. 428 Projekte mit einer angekündigten Gesamtleistung von rund 382.000 MW haben noch kein Inbetriebnahmedatum und sind daher nicht aufgeführt. Um die Projekte wie geplant realisieren zu können, sind **jährliche Zubauraten zwischen 50 und 560 %** erforderlich.



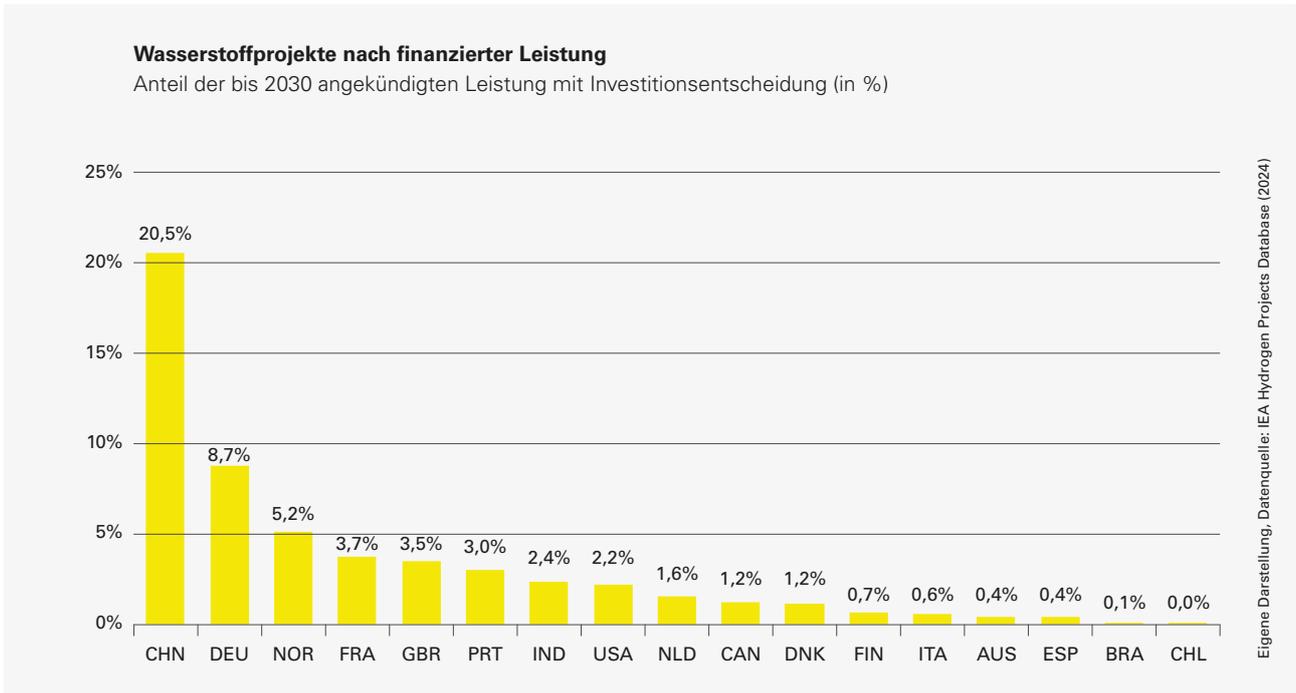
Betrachtet man die Wasserstoffprojekte (alle Produkte) nach ihrem Projektstatus, so wird deutlich, dass sich der überwiegende Teil der Projekte (95 %) derzeit in der Konzeptphase (65 %) oder in der Phase einer Machbarkeitsstudie (31 %) befindet. Lediglich **2,5 % der Leistung aller gemeldeten Projekte haben bisher eine endgültige Investitionsentscheidung (FID)** erhalten, befinden sich im Bau oder sind bereits in Betrieb. Dies spiegelt sich auch im Projektstatus nach Wasserstoffprodukten wider. Auffällig ist jedoch, dass derzeit nur **0,4 % der Anlagenleistung**, die bis 2030 für die **Herstellung synthetischer Kraftstoffe** genutzt werden soll, eine **endgültige Investitionsentscheidung** erhalten hat oder sich **in Bau** befindet.



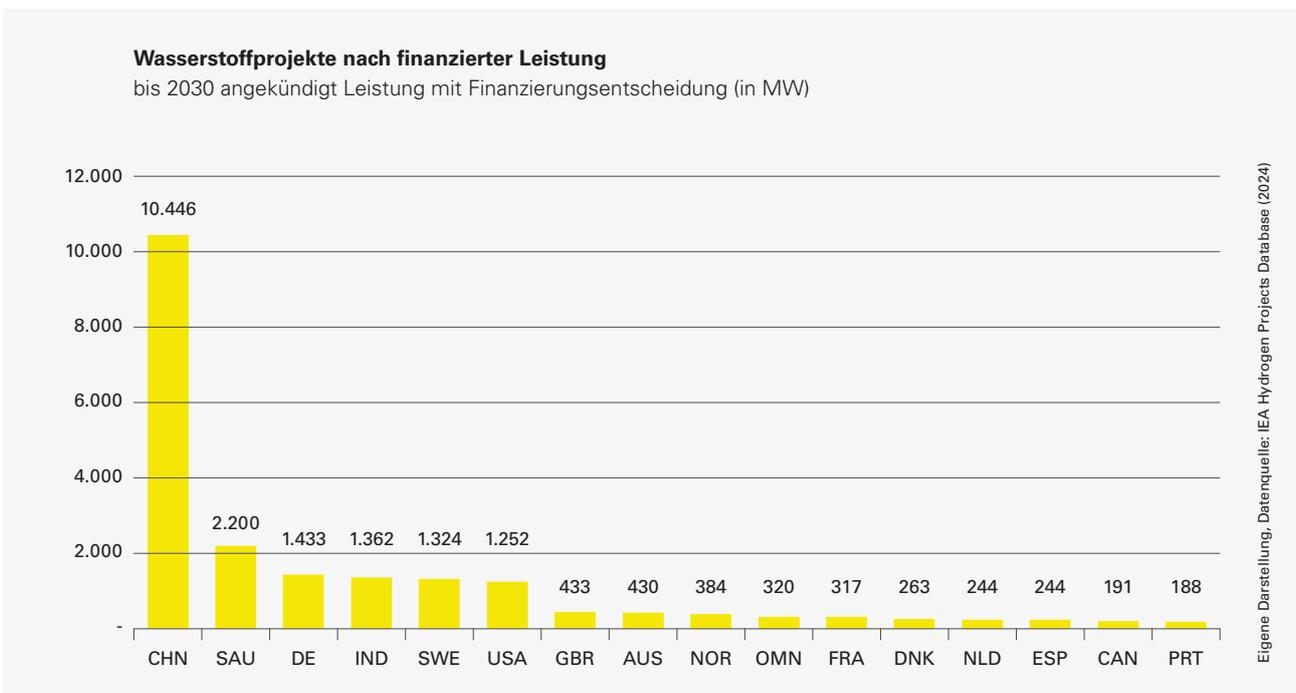
Betrachtet man die Länder mit der größten angekündigten Leistung bis 2030, so zeigt sich, dass in den europäischen Ländern eher mehrere Anlagen mit vergleichsweise kleineren Leistungen installiert werden. Dies gilt insbesondere für **Deutschland**, wo sich auf Basis der Ankündigungen **16.400 MW Leistung auf rund 180 Anlagen** verteilen. Damit hat Deutschland auch die größte Anzahl an angekündigten Anlagen, während in **Australien** insgesamt die **größte installierte Leistung** geplant ist (108.000 MW).



Berücksichtigt man zusätzlich den Status der Projekte in den Ländern aus der obigen Abbildung, ergibt sich ein anderes Bild. Betrachtet man nur die Projekte, für die mindestens eine finale Investitionsentscheidung (FID) vorliegt, so zeigt sich, dass in China sowohl absolut (10.000 MW) als auch relativ (20,5 %) derzeit im weltweiten Vergleich am meisten Erzeugungsleistung finanziert oder sogar weiter fortgeschritten ist. In **Deutschland** sind **rund 9% der bis 2030 angekündigten und zu installierenden Leistung mit einer endgültigen Investitionsentscheidung hinterlegt (1.400 MW)**. In Australien, dem Spitzenreiter bei der angekündigten Leistung, sind derzeit nur 0,4% (430 MW) mit einer endgültigen Investitionsentscheidung hinterlegt. In der zweiten Spitzengruppe der Länder, in denen jeweils zwischen 50.000 und 70.000 MW Anlagenleistung zur Herstellung verschiedener Wasserstoffprodukte angekündigt wurden, zeigt sich ein ähnliches Bild: **Auch in Spanien, Brasilien und Chile sind derzeit lediglich zwischen 0 und 0,5 % der angekündigten Projektleistung finanziert** (bzw. in Bau oder Betrieb).



Ordnet man alle Länder nach der dort geplanten Leistung, die zumindest mit einer endgültigen Investitionsentscheidung hinterlegt ist, ändert sich die Rangfolge teilweise. Auffällig ist insbesondere, dass Saudi-Arabien und Oman zwar nicht die größten angekündigten Projekte aufweisen, aber – vor allem im Falle Saudi-Arabiens mit 2.200 MW – bereits einen erheblichen Teil der Leistung finanziert haben. Die in **Deutschland** angekündigten Erzeugungsanlagen weisen nach denen in China und Saudi-Arabien die **drittgrößte Erzeugungskapazität mit endgültiger Investitionsentscheidung weltweit** aus.



Impressum

Herausgeber

e-mobil BW GmbH – Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg

Redaktion

e-mobil BW GmbH

Philipp Prinz

Layout/Satz/Illustration

markentrieb

Die Kraft für Marketing und Vertrieb

Fotos

Umschlag: MicroStockHub/istockphoto

Die Quellennachweise aller weiteren Bilder und Grafiken befinden sich auf der jeweiligen Seite.