

Ergänzende Informationen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2023

Tabellen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2023 im Internet

Quelle:

www.bibb.de/datenreport/de/aktuell.php

Tabelle A5.2-2 Internet: Auszubildende am 31. Dezember nach Bundesländern 1992 bis 2021

Bundesland	Jahr																													Veränderungen zum Vorjahr		
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007¹	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	abs.	rel.
Baden-Württemberg	207.402	199.689	190.965	186.648	183.999	185.865	192.240	200.688	206.124	208.890	204.393	200.148	197.313	197.589	201.906	207.420	213.708	211.800	205.362	201.051	198.927	195.777	192.441	189.981	189.930	190.236	190.959	190.377	185.097	178.647	-6.450	-3,6
Bayern	264.315	259.608	252.492	248.919	249.288	252.840	260.484	266.082	268.596	269.244	263.916	259.263	257.109	255.723	257.994	262.275	270.258	264.774	256.788	252.063	249.930	246.744	242.076	240.051	237.564	240.465	241.749	239.724	231.117	223.137	-7.980	-3,6
Berlin (ab 1991 mit Berlin-Ost)	54.873	54.990	55.065	56.166	58.149	60.003	60.717	62.904	62.697	61.941	59.184	57.693	56.787	55.458	55.335	54.915	54.624	52.296	49.359	46.623	44.682	42.030	40.497	39.342	38.634	38.433	38.649	38.445	36.996	36.429	-567	-1,6
Brandenburg	43.776	47.346	48.306	54.510	59.100	61.158	59.778	58.890	57.495	55.377	52.782	52.284	51.888	51.318	50.499	49.569	48.087	43.488	38.604	33.357	30.045	27.339	26.265	26.016	25.875	25.947	26.160	26.361	26.322	26.259	-63	-0,2
Bremen²	18.624	17.346	16.164	15.225	14.988	15.072	15.099	15.621	15.807	15.636	15.249	14.838	15.105	15.078	15.537	15.717	16.278	16.122	15.792	15.648	15.345	15.288	14.781		14.121	14.358	14.538	14.415	14.040	13.683	-357	-2,6
Hamburg	36.429	34.605	31.968	30.177	29.763	30.234	31.092	32.268	33.156	33.471	32.901	32.208	32.031	32.199	33.357	34.800	35.769	35.223	34.947	34.188	33.828	32.796	31.926	31.776	31.449	31.422	31.623	31.575	30.327	28.971	-1.356	-4,7
Hessen	116.979	111.882	106.947	104.853	104.754	106.017	109.293	112.044	112.899	112.659	108.972	106.896	104.757	104.898	106.212	107.802	110.052	108.333	105.531	103.476	102.504	100.545	97.731	95.667	94.071	93.624	94.539	94.746	91.932	89.112	-2.820	-3,2
Mecklenburg-Vorpommern	38.583	40.971	44.013	50.223	55.221	56.154	55.356	54.438	51.633	48.918	46.149	45.744	45.507	44.415	43.425	42.171	39.375	33.978	28.788	24.267	21.723	20.154	19.398	19.263	18.987	19.302	19.623	19.773	19.671	19.953	282	1,4
Niedersachsen	179.355	167.763	157.635	152.832	150.168	152.028	155.478	160.458	161.595	158.349	151.092	147.123	145.749	145.638	147.807	149.136	153.423	153.933	151.416	153.957	151.503	149.451	146.106	143.385	142.158	141.228	141.138	140.475	134.913	131.166	-3.747	-2,9
Nordrhein-Westfalen	363.777	344.574	324.900	312.111	306.144	312.534	323.697	335.271	342.219	343.578	329.898	318.855	314.652	311.676	318.369	333.474	341.709	338.481	331.884	326.136	325.998	317.742	309.876	303.681	297.219	297.525	299.232	299.721	289.524	283.224	-6.300	-2,2
Rheinland-Pfalz	77.271	73.611	71.310	71.034	71.910	74.388	78.357	81.042	80.268	79.752	77.151	75.579	75.474	74.538	76.737	78.768	80.112	78.645	76.155	73.968	72.534	70.491	68.673	66.987	65.832	65.136	64.992	64.893	63.237	61.977	-1.260	-2,0
Saarland	22.281	21.432	20.013	19.788	19.995	20.835	21.699	22.443	22.743	22.374	21.162	21.378	21.303	21.735	21.906	21.306	21.531	21.555	20.850	20.166	19.434	18.567	18.051	17.334	16.950	16.551	16.068	16.050	15.609	15.309	-300	-2,0
Sachsen	87.207	90.936	95.538	102.648	110.181	112.770	111.663	111.450	106.977	102.096	94.851	89.997	88.416	86.793	86.742	84.513	78.990	71.748	63.219	55.695	50.694	47.871	47.064	47.403	47.829	48.924	50.199	50.823	50.079	49.812	-267	-0,5
Sachsen-Anhalt	49.056	56.112	57.597	63.777	67.350	69.798	68.304	68.445	65.652	62.118	58.920	56.523	55.866	54.396	53.676	50.844	48.909	45.285	39.903	35.481	32.028	29.691	28.320	27.063	26.808	26.547	26.700	26.625	26.562	-63	-0,2	
Schleswig-Holstein	58.872	56.241	53.868	52.458	51.423	52.059	53.010	53.682	53.790	52.374	50.898	50.205	50.532	51.102	52.341	54.246	55.302	55.110	53.940	53.166	52.032	50.493	49.224	48.612	48.354	48.639	48.633	48.627	47.652	45.759	-1.893	-4,1
Thüringen	47.409	52.203	53.097	57.975	59.799	60.927	61.497	62.604	60.363	57.888	54.921	52.896	51.576	50.880	48.771	47.817	45.219	40.680	35.787	31.416	28.770	26.907	26.118	25.662	25.410	25.563	25.956	26.262	25.821	25.437	-384	-1,5
Westdeutschland	1.345.305	1.286.754	1.226.262	1.194.042	1.182.429	1.201.866	1.240.449	1.279.602	1.297.203	1.296.327	1.255.635	1.226.493	1.214.025	1.210.179	1.232.169	1.264.941	1.298.139	1.283.979	1.252.665	1.233.819	1.222.032	1.197.897	1.170.888	1.152.258	1.137.651	1.139.178	1.143.477	1.140.600	1.103.448	1.070.988	-32.460	-3,0
Ostdeutschland	320.904	342.558	353.619	385.296	409.800	420.813	417.315	418.728	404.814	388.341	366.807	355.137	350.040	343.260	338.448	329.832	315.204	287.478	255.663	226.839	207.945	193.992	187.662	184.749	183.543	184.716	187.287	188.364	185.514	184.452	-1.062	-0,6
Deutschland	1.666.209	1.629.312	1.579.878	1.579.338	1.592.226	1.622.679	1.657.764	1.698.330	1.702.017	1.684.668	1.622.442	1.581.630	1.564.065	1.553.436	1.570.614	1.594.773	1.613.343	1.571.457	1.508.328	1.460.658	1.429.977	1.391.886	1.358.550	1.337.004	1.321.197	1.323.894	1.330.764	1.328.964	1.288.962	1.255.440	-33.522	-2,7

¹ Die Daten sind seit 2007 aufgrund weitreichender meldetechnischer Umstellungen nicht uneingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar.

² Für das Berichtsjahr 2015 liegen keine Meldungen aus Bremen vor. Beim Bundesergebnis wurden für Bremen für das Berichtsjahr 2015 die Vorjahreswerte verwendet. Da die Fallzahlen für Bremen vergleichsweise gering ausfallen, ist die Verzerrung der Bundeswerte durch dieses Vorgehen als relativ gering einzuschätzen.

Quelle: „Datenbank Auszubildende“ des Bundesinstituts für Berufsbildung auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember), Berichtsjahre 1992 bis 2021. Absolutwerte aus Datenschutzgründen jeweils auf ein Vielfaches von 3 gerundet; der Gesamtwert kann deshalb von der Summe der Einzelwerte abweichen. Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-3 Internet: **Betriebe, Ausbildungsbetriebe und Ausbildungsbetriebsquote nach Betriebsgrößenklassen 2007, 2020 und 2021 in Westdeutschland**

Betriebsgrößenklassen	Betriebe				Ausbildungsbetriebe				Ausbildungsbetriebsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
1 bis 4 Beschäftigte	1.016.897	1.017.591	1.023.280	0,6	131.394	70.132	66.707	-5,1	12,9	6,9	6,5	-0,4
5 bis 9 Beschäftigte	275.911	308.770	311.703	0,9	104.255	84.353	82.895	-1,8	37,8	27,3	26,6	-0,7
Kleinstbetriebe	1.292.808	1.326.361	1.334.983	0,6	235.649	154.485	149.602	-3,3	18,2	11,6	11,2	-0,4
10 bis 19 Beschäftigte	150.768	188.571	192.245	1,9	70.069	75.667	75.951	0,4	46,5	40,1	39,5	-0,6
20 bis 49 Beschäftigte	97.463	127.815	130.456	2,0	53.585	65.334	65.549	0,3	55,0	51,1	50,2	-0,9
Kleinbetriebe	248.231	316.386	322.701	2,0	123.654	141.001	141.500	0,4	49,8	44,6	43,8	-0,7
50 bis 99 Beschäftigte	37.006	47.032	47.640	1,3	24.530	30.046	30.100	0,2	66,3	63,9	63,2	-0,7
100 bis 249 Beschäftigte	22.866	28.386	28.931	1,9	17.126	20.690	20.917	1,1	74,9	72,9	72,3	-0,6
Mittlere Betriebe	59.872	75.418	76.571	1,5	41.656	50.736	51.017	0,6	69,6	67,3	66,6	-0,6
Kleine/Mittlere Betriebe insg.	1.600.911	1.718.165	1.734.255	0,9	400.959	346.222	342.119	-1,2	25,0	20,2	19,7	-0,4
250 bis 499 Beschäftigte	7.039	8.553	8.731	2,0	5.869	6.919	7.055	1,9	83,4	80,9	80,8	-0,1
500 und mehr Beschäftigte	4.256	5.335	5.467	2,4	3.789	4.617	4.718	2,1	89,0	86,5	86,3	-0,2
Großbetriebe	11.295	13.888	14.198	2,2	9.658	11.536	11.773	2,0	85,5	83,1	82,9	-0,1
Insgesamt	1.612.206	1.732.053	1.748.453	0,9	410.617	357.758	353.892	-1,1	25,5	20,7	20,2	-0,4

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember;
Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-4 Internet: **Beschäftigte, Auszubildende und Ausbildungsquote nach Betriebsgrößenklassen 2007, 2020 und 2021 in Westdeutschland**

Betriebsgrößenklassen	Beschäftigte				Auszubildende				Ausbildungsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
1 bis 4 Beschäftigte	1.936.170	1.936.113	1.947.188	0,6	156.769	81.635	77.759	-5,0	8,1	4,2	4,0	-0,2
5 bis 9 Beschäftigte	1.798.487	2.029.231	2.048.824	1,0	170.833	127.309	124.982	-1,9	9,5	6,3	6,1	-0,2
Kleinstbetriebe	3.734.657	3.965.344	3.996.012	0,8	327.602	208.944	202.741	-3,1	8,8	5,3	5,1	-0,2
10 bis 19 Beschäftigte	2.020.121	2.538.786	2.589.515	2,0	164.409	156.683	156.570	-0,1	8,1	6,2	6,0	-0,1
20 bis 49 Beschäftigte	2.957.864	3.868.499	3.949.549	2,1	200.005	212.954	212.045	-0,4	6,8	5,5	5,4	-0,1
Kleinbetriebe	4.977.985	6.407.285	6.539.064	2,0	364.414	369.637	368.615	-0,3	7,3	5,8	5,6	-0,1
50 bis 99 Beschäftigte	2.559.421	3.260.829	3.297.961	1,1	152.575	167.856	163.051	-2,9	6,0	5,1	4,9	-0,2
100 bis 249 Beschäftigte	3.463.251	4.296.110	4.363.314	1,5	192.296	204.379	198.361	-3,0	5,6	4,8	4,5	-0,2
Mittlere Betriebe	6.022.672	7.556.939	7.661.275	1,4	344.871	372.235	361.412	-3,0	5,7	4,9	4,7	-0,2
Kleine/Mittlere Betriebe insg.	14.735.314	17.929.568	18.196.351	1,5	1.036.887	950.816	932.768	-1,9	7,0	5,3	5,1	-0,2
250 bis 499 Beschäftigte	2.422.555	2.955.275	3.011.051	1,9	136.048	133.406	131.157	-1,7	5,6	4,5	4,4	-0,2
500 und mehr Beschäftigte	5.074.989	6.589.953	6.745.194	2,3	246.851	297.701	299.673	0,7	4,9	4,5	4,4	-0,1
Großbetriebe	7.497.544	9.545.228	9.756.245	2,2	382.899	431.107	430.830	-0,1	5,1	4,5	4,4	-0,1
Insgesamt	22.232.858	27.474.796	27.952.596	1,7	1.419.786	1.381.923	1.363.598	-1,3	6,4	5,0	4,9	-0,2

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember;
Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-5 Internet: **Betriebe, Ausbildungsbetriebe und Ausbildungsbetriebsquote nach Betriebsgrößenklassen 2007, 2020 und 2021 in Ostdeutschland**

Betriebsgrößenklassen	Betriebe				Ausbildungsbetriebe				Ausbildungsbetriebsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
1 bis 4 Beschäftigte	268.573	255.920	255.530	-0,2	20.781	9.571	9.566	-0,1	7,7	3,7	3,7	0,0
5 bis 9 Beschäftigte	70.197	77.193	77.800	0,8	18.623	13.139	13.348	1,6	26,5	17,0	17,2	0,1
Kleinstbetriebe	338.770	333.113	333.330	0,1	39.404	22.710	22.914	0,9	11,6	6,8	6,9	0,1
10 bis 19 Beschäftigte	38.248	44.772	45.347	1,3	14.518	12.805	13.059	1,9	38,0	28,6	28,8	0,2
20 bis 49 Beschäftigte	25.976	31.830	32.241	1,3	13.082	13.169	13.506	2,5	50,4	41,4	41,9	0,5
Kleinbetriebe	64.224	76.602	77.588	1,3	27.600	25.974	26.565	2,2	43,0	33,9	34,2	0,3
50 bis 99 Beschäftigte	9.858	11.549	11.724	1,5	6.043	6.479	6.516	0,6	61,3	56,1	55,6	-0,5
100 bis 249 Beschäftigte	5.735	6.782	6.840	0,8	4.025	4.461	4.460	0,0	70,2	65,8	65,2	-0,6
Mittlere Betriebe	15.593	18.331	18.564	1,3	10.068	10.940	10.976	0,3	64,6	59,7	59,1	-0,6
Kleine/Mittlere Betriebe insg.	418.587	428.046	429.482	0,3	77.072	59.624	60.455	1,4	18,4	13,9	14,1	0,1
250 bis 499 Beschäftigte	1.621	1.992	2.061	3,3	1.276	1.450	1.481	2,1	78,7	72,8	71,9	-0,9
500 und mehr Beschäftigte	812	1.004	1.049	4,3	688	830	854	2,8	84,7	82,7	81,4	-1,3
Großbetriebe	2.433	2.996	3.110	3,7	1.964	2.280	2.335	2,4	80,7	76,1	75,1	-1,0
Insgesamt	421.020	431.042	432.592	0,4	79.036	61.904	62.790	1,4	18,8	14,4	14,5	0,2

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember;
Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-6 Internet: **Beschäftigte, Auszubildende und Ausbildungsquote nach Betriebsgrößenklassen 2007, 2020 und 2021 in Ostdeutschland**

Betriebsgrößenklassen	Beschäftigte				Auszubildende				Ausbildungsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
1 bis 4 Beschäftigte	520.194	499.513	498.636	-0,2	23.910	10.697	10.689	-0,1	4,6	2,1	2,1	0,0
5 bis 9 Beschäftigte	456.969	505.397	510.360	1,0	28.708	18.105	18.422	1,7	6,3	3,6	3,6	0,0
Kleinstbetriebe	977.163	1.004.910	1.008.996	0,4	52.618	28.802	29.111	1,1	5,4	2,9	2,9	0,0
10 bis 19 Beschäftigte	513.986	601.892	610.290	1,4	32.100	24.026	24.619	2,4	6,2	4,0	4,0	0,0
20 bis 49 Beschäftigte	789.835	966.949	980.768	1,4	48.430	39.317	40.347	2,6	6,1	4,1	4,1	0,0
Kleinbetriebe	1.303.821	1.568.841	1.591.058	1,4	80.530	63.343	64.966	2,5	6,2	4,0	4,1	0,0
50 bis 99 Beschäftigte	681.862	800.095	811.714	1,4	42.254	32.923	33.259	1,0	6,2	4,1	4,1	0,0
100 bis 249 Beschäftigte	864.124	1.029.325	1.032.614	0,3	63.436	38.777	38.563	-0,6	7,3	3,8	3,7	0,0
Mittlere Betriebe	1.545.986	1.829.420	1.844.328	0,8	105.690	71.700	71.822	0,2	6,8	3,9	3,9	0,0
Kleine/Mittlere Betriebe insg.	3.826.970	4.403.171	4.444.382	0,9	238.838	163.845	165.899	1,2	6,2	3,7	3,7	0,0
250 bis 499 Beschäftigte	552.057	684.027	703.118	2,7	47.185	24.134	24.876	3,0	8,5	3,5	3,5	0,0
500 und mehr Beschäftigte	844.471	1.137.195	1.182.994	3,9	68.092	46.397	47.872	3,1	8,1	4,1	4,0	0,0
Großbetriebe	1.396.528	1.821.222	1.886.112	3,4	115.277	70.531	72.748	3,0	8,3	3,9	3,9	0,0
Insgesamt	5.223.498	6.224.393	6.330.494	1,7	354.115	234.376	238.647	1,8	6,8	3,8	3,8	0,0

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember;
Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-7 Internet: **Betriebe, Ausbildungsbetriebe und Ausbildungsbetriebsquoten 2012, 2020 und 2021 nach Bundesländern**

Bundesländer	Betriebe				Ausbildungsbetriebe				Ausbildungsbetriebsquoten			
	2012	2020	2021	2020 bis 2021	2012	2020	2021	2020 bis 2021	2012	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Baden-Württemberg	275.476	282.675	284.820	0,8	61.854	58.836	57.990	-1,4	22,5	20,8	20,4	-0,5
Bayern	352.935	370.457	373.422	0,8	77.335	72.496	71.211	-1,8	21,9	19,6	19,1	-0,5
Bremen	16.004	16.121	16.308	1,2	3.812	3.526	3.455	-2,0	23,8	21,9	21,2	-0,7
Hamburg	51.479	55.101	55.959	1,6	9.135	8.805	8.647	-1,8	17,7	16,0	15,5	-0,5
Hessen	158.945	166.726	168.655	1,2	32.478	30.764	30.836	0,2	20,4	18,5	18,3	-0,2
Niedersachsen	193.388	198.388	200.303	1,0	48.435	44.310	43.923	-0,9	25,0	22,3	21,9	-0,4
Nordrhein-Westfalen	420.385	435.176	439.908	1,1	101.994	95.066	94.403	-0,7	24,3	21,8	21,5	-0,4
Rheinland-Pfalz	102.987	103.902	104.605	0,7	25.054	22.155	21.889	-1,2	24,3	21,3	20,9	-0,4
Saarland	24.823	24.526	24.545	0,1	6.713	5.450	5.363	-1,6	27,0	22,2	21,8	-0,4
Schleswig-Holstein	75.867	78.981	79.928	1,2	17.556	16.350	16.175	-1,1	23,1	20,7	20,2	-0,5
West (ohne Berlin)	1.672.384	1.732.053	1.748.453	0,9	384.381	357.758	353.892	-1,1	23,0	20,7	20,2	-0,4
Berlin	88.437	99.264	101.240	2,0	11.496	10.971	11.109	1,3	13,0	11,1	11,0	-0,1
Brandenburg	65.378	66.005	66.248	0,4	9.590	9.549	9.734	1,9	14,7	14,5	14,7	0,2
Mecklenburg-Vorpommern	46.622	45.684	45.869	0,4	7.005	7.075	7.253	2,5	15,0	15,5	15,8	0,3
Sachsen	114.165	109.759	109.432	-0,3	16.104	16.977	17.104	0,7	14,1	15,5	15,6	0,2
Sachsen-Anhalt	57.671	54.704	54.573	-0,2	8.918	8.355	8.456	1,2	15,5	15,3	15,5	0,2
Thüringen	60.625	55.626	55.230	-0,7	8.841	8.977	9.134	1,7	14,6	16,1	16,5	0,4
Ost (einschl. Berlin)	432.930	431.042	432.592	0,4	62.262	61.904	62.790	1,4	14,4	14,4	14,5	0,2
Deutschland¹	2.106.937	2.163.095	2.181.045	0,8	446.708	419.662	416.682	-0,7	21,2	19,4	19,1	-0,3

¹ Einschließlich regional nicht zuordenbarer Fälle

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember;
Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-8 Internet: **Beschäftigte, Auszubildende und Ausbildungsquoten 2012, 2020 und 2021 nach Bundesländern**

Bundesländer	Beschäftigte				Auszubildende				Ausbildungsquoten			
	2012	2020	2021	2020 bis 2021	2012	2020	2021	2020 bis 2021	2012	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Baden-Württemberg	4.159.390	4.771.707	4.843.423	1,5	239.837	245.395	240.252	-2,1	5,8	5,1	5,0	-0,2
Bayern	4.902.334	5.718.874	5.812.880	1,6	280.719	272.627	266.301	-2,3	5,7	4,8	4,6	-0,2
Bremen	303.050	336.835	341.800	1,5	16.279	16.530	16.507	-0,1	5,4	4,9	4,8	-0,1
Hamburg	873.209	1.009.725	1.028.539	1,9	39.123	40.156	39.577	-1,4	4,5	4,0	3,8	-0,1
Hessen	2.321.103	2.650.830	2.699.727	1,8	118.735	116.918	115.226	-1,4	5,1	4,4	4,3	-0,1
Niedersachsen	2.659.347	3.050.245	3.103.501	1,7	173.730	164.431	162.522	-1,2	6,5	5,4	5,2	-0,2
Nordrhein-Westfalen	6.211.188	7.082.335	7.219.704	1,9	367.114	370.073	369.758	-0,1	5,9	5,2	5,1	-0,1
Rheinland-Pfalz	1.296.020	1.447.070	1.471.440	1,7	83.554	79.080	77.918	-1,5	6,4	5,5	5,3	-0,2
Saarland	370.041	389.516	392.894	0,9	22.583	20.239	20.122	-0,6	6,1	5,2	5,1	-0,1
Schleswig-Holstein	875.249	1.017.659	1.038.688	2,1	58.346	56.474	55.415	-1,9	6,7	5,5	5,3	-0,2
West (ohne Berlin)	23.972.727	27.474.796	27.952.596	1,7	1.400.224	1.381.923	1.363.598	-1,3	5,8	5,0	4,9	-0,2
Berlin	1.221.044	1.563.139	1.622.778	3,8	49.324	50.055	50.512	0,9	4,0	3,2	3,1	-0,1
Brandenburg	780.537	860.544	876.801	1,9	32.689	32.716	33.491	2,4	4,2	3,8	3,8	0,0
Mecklenburg-Vorpommern	530.886	574.197	580.771	1,1	24.635	24.745	25.504	3,1	4,6	4,3	4,4	0,1
Sachsen	1.478.868	1.628.886	1.642.326	0,8	61.708	64.069	64.743	1,1	4,2	3,9	3,9	0,0
Sachsen-Anhalt	768.250	799.650	805.193	0,7	34.271	31.511	32.341	2,6	4,5	3,9	4,0	0,1
Thüringen	769.828	797.977	802.625	0,6	31.563	31.280	32.056	2,5	4,1	3,9	4,0	0,1
Ost (einschl. Berlin)	5.549.485	6.224.393	6.330.494	1,7	234.962	234.376	238.647	1,8	4,2	3,8	3,8	0,0
Deutschland¹	29.527.865	33.699.189	34.283.090	1,7	1.635.489	1.616.299	1.602.245	-0,9	5,5	4,8	4,7	-0,1

¹ Einschließlich regional nicht zuordenbarer Fälle

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember;
Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1–9 Internet: **Betriebe, Ausbildungsbetriebe und Ausbildungsbetriebsquote nach Wirtschaftszweigen 2007, 2020 und 2021 in Deutschland**

Wirtschaftssektoren	Betriebe				Ausbildungsbetriebe				Ausbildungsbetriebsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Landwirtschaft, Bergbau	49.770	59.677	59.583	-0,2	12.147	9.462	9.406	-0,6	24,4	15,9	15,8	-0,1
Energie-/Wasserversorgung	13.473	16.172	16.451	1,7	2.890	2.913	2.936	0,8	21,5	18,0	17,8	-0,2
Herstellung sonstiger Güter (Nahrung, Papier, Holz etc.)	88.479	66.987	65.912	-1,6	33.732	20.185	19.443	-3,7	38,1	30,1	29,5	-0,6
Chemie, Pharmazie	21.169	19.856	19.782	-0,4	6.774	5.686	5.491	-3,4	32,0	28,6	27,8	-0,9
Metall-, Elektrogewerbe	56.830	49.555	49.108	-0,9	20.642	15.849	15.211	-4,0	36,3	32,0	31,0	-1,0
Maschinen-, Automobilbau	28.714	31.560	31.806	0,8	11.991	10.737	10.495	-2,3	41,8	34,0	33,0	-1,0
Bauwirtschaft	213.235	235.981	239.265	1,4	69.067	63.470	64.840	2,2	32,4	26,9	27,1	0,2
Kraftfahrzeug-, Großhandel	172.865	161.645	161.375	-0,2	48.529	40.052	39.497	-1,4	28,1	24,8	24,5	-0,3
Einzelhandel, Tankstellen	253.248	240.074	241.350	0,5	65.473	52.301	51.548	-1,4	25,9	21,8	21,4	-0,4
Verkehr, Luftfahrt, Lagerei	84.629	80.838	81.081	0,3	8.543	8.018	8.014	0,0	10,1	9,9	9,9	0,0
Information, Kommunikation	54.444	66.200	68.701	3,8	10.042	10.939	10.917	-0,2	18,4	16,5	15,9	-0,6
Beherbergung, Gastronomie	134.841	150.096	154.228	2,8	22.681	13.736	13.116	-4,5	16,8	9,2	8,5	-0,6
Finanz-, rechts-, wohnungswirtschaftl. Dienstleistungen	268.278	310.233	313.531	1,1	47.578	43.516	43.350	-0,4	17,7	14,0	13,8	-0,2
Forschung, Entwicklung	21.793	20.804	20.815	0,1	5.338	3.446	3.342	-3,0	24,5	16,6	16,1	-0,5
Sonstige wirtschaftsbezogene Dienstl. (Zeitarbeit etc.)	98.548	136.065	139.401	2,5	18.145	18.136	17.798	-1,9	18,4	13,3	12,8	-0,6
Erziehung, Unterricht	55.490	63.419	63.962	0,9	6.178	9.127	9.827	7,7	11,1	14,4	15,4	1,0
Medizinische Dienstleistungen	170.471	171.437	171.924	0,3	49.971	44.944	45.010	0,1	29,3	26,2	26,2	0,0
Pflegerische Dienstleistungen	41.212	56.544	57.593	1,9	12.172	18.366	18.868	2,7	29,5	32,5	32,8	0,3
Sonstige persönliche Dienstleistungen (Friseur/-in etc.)	99.549	112.917	113.404	0,4	26.484	18.415	17.272	-6,2	26,6	16,3	15,2	-1,1
Kollektive Dienstleistungen (Verwaltung etc.)	73.216	71.802	71.317	-0,7	10.928	10.311	10.248	-0,6	14,9	14,4	14,4	0,0
Sonstige Bereiche, keine Angabe, keine Zuordnung	35.257	41.632	40.928	-1,7	585	74	64	-13,5	1,7	0,2	0,2	0,0
Insgesamt	2.035.511	2.163.494	2.181.517	0,8	489.890	419.683	416.693	-0,7	24,1	19,4	19,1	-0,3

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1–10 Internet: **Beschäftigte, Auszubildende und Ausbildungsquote nach Wirtschaftszweigen 2007, 2020 und 2021 in Deutschland**

Wirtschaftssektoren	Beschäftigte				Auszubildende				Ausbildungsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Landwirtschaft, Bergbau	281.986	291.087	289.374	-0,6	25.431	17.434	17.223	-1,2	9,0	6,0	6,0	0,0
Energie-/Wasserversorgung	448.589	508.483	516.798	1,6	22.131	21.388	21.504	0,5	4,9	4,2	4,2	0,0
Herstellung sonstiger Güter (Nahrung, Papier, Holz etc.)	1.562.247	1.552.883	1.567.299	0,9	109.181	72.118	68.987	-4,3	7,0	4,6	4,4	-0,2
Chemie, Pharmazie	1.029.744	1.115.243	1.117.742	0,2	46.315	45.901	43.656	-4,9	4,5	4,1	3,9	-0,2
Metall-, Elektrogewerbe	1.884.210	1.833.613	1.833.172	0,0	103.216	89.622	83.871	-6,4	5,5	4,9	4,6	-0,3
Maschinen-, Automobilbau	2.015.797	2.315.588	2.293.778	-0,9	112.915	116.186	110.088	-5,2	5,6	5,0	4,8	-0,2
Bauwirtschaft	1.534.751	1.938.845	1.976.046	1,9	151.120	162.601	168.208	3,4	9,8	8,4	8,5	0,1
Kraftfahrzeug-, Großhandel	1.963.826	2.089.138	2.117.359	1,4	158.724	145.046	141.301	-2,6	8,1	6,9	6,7	-0,3
Einzelhandel, Tankstellen	2.056.087	2.483.787	2.522.712	1,6	157.979	135.118	133.558	-1,2	7,7	5,4	5,3	-0,1
Verkehr, Luftfahrt, Lagerei	1.403.301	1.884.494	1.925.215	2,2	45.803	52.133	50.510	-3,1	3,3	2,8	2,6	-0,1
Information, Kommunikation	814.874	1.186.037	1.249.377	5,3	31.171	41.694	41.670	-0,1	3,8	3,5	3,3	-0,2
Beherbergung, Gastronomie	762.194	976.760	1.003.353	2,7	88.229	46.584	42.864	-8,0	11,6	4,8	4,3	-0,5
Finanz-, rechts-, wohnungswirtschaftl. Dienstleistungen	2.386.927	3.185.633	3.246.912	1,9	133.426	134.575	133.915	-0,5	5,6	4,2	4,1	-0,1
Forschung, Entwicklung	289.562	394.501	406.809	3,1	14.835	11.577	11.472	-0,9	5,1	2,9	2,8	-0,1
Sonstige wirtschaftsbezogene Dienstl. (Zeitarbeit etc.)	1.691.647	2.259.403	2.327.914	3,0	44.338	45.003	43.992	-2,2	2,6	2,0	1,9	-0,1
Erziehung, Unterricht	1.041.451	1.381.683	1.412.377	2,2	138.433	59.638	60.813	2,0	13,3	4,3	4,3	0,0
Medizinische Dienstleistungen	1.959.535	2.635.907	2.704.777	2,6	143.212	192.505	200.180	4,0	7,3	7,3	7,4	0,1
Pflegerische Dienstleistungen	1.589.259	2.522.392	2.571.398	1,9	85.559	101.554	104.409	2,8	5,4	4,0	4,1	0,0
Sonstige persönliche Dienstleistungen (Friseur/-in etc.)	562.665	643.311	646.875	0,6	53.862	38.940	36.315	-6,7	9,6	6,1	5,6	-0,4
Kollektive Dienstleistungen (Verwaltung etc.)	2.112.432	2.434.085	2.488.342	2,2	107.440	86.555	87.576	1,2	5,1	3,6	3,5	0,0
Sonstige Bereiche, keine Angabe, keine Zuordnung	74.228	67.411	66.738	-1,0	1.014	153	151	-1,3	1,4	0,2	0,2	0,0
Insgesamt	27.465.312	33.700.284	34.284.367	1,7	1.774.334	1.616.325	1.602.263	-0,9	6,5	4,8	4,7	-0,1

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-11 Internet: **Betriebe, Ausbildungsbetriebe und Ausbildungsbetriebsquote nach Wirtschaftszweigen 2007, 2020 und 2021 in Westdeutschland**

Wirtschaftssektoren	Betriebe				Ausbildungsbetriebe				Ausbildungsbetriebsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Landwirtschaft, Bergbau	38.339	48.556	48.528	-0,1	9.288	7.569	7.511	-0,8	24,2	15,6	15,5	-0,1
Energie-/Wasserversorgung	9.925	12.468	12.715	2,0	1.875	2.225	2.262	1,7	18,9	17,8	17,8	-0,1
Herstellung sonstiger Güter (Nahrung, Papier, Holz etc.)	73.102	54.751	53.806	-1,7	28.499	17.053	16.340	-4,2	39,0	31,1	30,4	-0,8
Chemie, Pharmazie	16.903	15.920	15.860	-0,4	5.385	4.671	4.495	-3,8	31,9	29,3	28,3	-1,0
Metall-, Elektrogewerbe	46.017	40.519	40.209	-0,8	16.807	13.293	12.744	-4,1	36,5	32,8	31,7	-1,1
Maschinen-, Automobilbau	23.721	26.183	26.404	0,8	10.072	9.182	8.984	-2,2	42,5	35,1	34,0	-1,0
Bauwirtschaft	163.012	185.631	189.041	1,8	58.945	54.179	55.113	1,7	36,2	29,2	29,2	0,0
Kraftfahrzeug-, Großhandel	142.674	134.727	134.646	-0,1	40.550	34.040	33.461	-1,7	28,4	25,3	24,9	-0,4
Einzelhandel, Tankstellen	200.401	192.978	194.253	0,7	55.329	44.667	43.759	-2,0	27,6	23,1	22,5	-0,6
Verkehr, Luftfahrt, Lagerei	66.832	65.184	65.468	0,4	6.763	6.896	6.854	-0,6	10,1	10,6	10,5	-0,1
Information, Kommunikation	43.998	53.026	54.831	3,4	8.567	9.491	9.407	-0,9	19,5	17,9	17,2	-0,7
Beherbergung, Gastronomie	106.726	118.675	121.974	2,8	17.259	11.066	10.520	-4,9	16,2	9,3	8,6	-0,7
Finanz-, rechts-, wohnungswirtschaftl. Dienstleistungen	211.359	248.015	251.142	1,3	40.010	37.672	37.360	-0,8	18,9	15,2	14,9	-0,3
Forschung, Entwicklung	17.649	16.461	16.433	-0,2	4.482	2.932	2.806	-4,3	25,4	17,8	17,1	-0,7
Sonstige wirtschaftsbezogene Dienstl. (Zeitarbeit etc.)	77.246	107.626	110.567	2,7	15.216	15.480	15.079	-2,6	19,7	14,4	13,6	-0,7
Erziehung, Unterricht	44.920	51.575	51.982	0,8	4.993	7.900	8.526	7,9	11,1	15,3	16,4	1,1
Medizinische Dienstleistungen	131.831	133.490	134.076	0,4	44.201	39.636	39.649	0,0	33,5	29,7	29,6	-0,1
Pflegerische Dienstleistungen	32.041	44.021	44.873	1,9	10.045	15.213	15.504	1,9	31,4	34,6	34,6	0,0
Sonstige persönliche Dienstleistungen (Friseur/-inetc.)	78.266	89.696	90.164	0,5	22.382	15.916	14.907	-6,3	28,6	17,7	16,5	-1,2
Kollektive Dienstleistungen (Verwaltung etc.)	57.275	55.996	55.747	-0,4	8.868	8.591	8.522	-0,8	15,5	15,3	15,3	-0,1
Sonstige Bereiche, keine Angabe, keine Zuordnung	29.969	36.555	35.734	-2,2	1.081	86	89	3,5	3,6	0,2	0,2	0,0
Insgesamt	1.612.206	1.732.053	1.748.453	0,9	410.617	357.758	353.892	-1,1	25,5	20,7	20,2	-0,4

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1-12 Internet: **Beschäftigte, Auszubildende und Ausbildungsquote nach Wirtschaftszweigen 2007, 2020 und 2021 in Westdeutschland**

Wirtschaftssektoren	Beschäftigte				Auszubildende				Ausbildungsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Landwirtschaft, Bergbau	178.272	196.565	197.855	0,7	14.536	12.267	12.327	0,5	8,2	6,2	6,2	0,0
Energie-/Wasserversorgung	338.413	393.054	399.705	1,7	14.995	16.607	16.689	0,5	4,4	4,2	4,2	0,0
Herstellung sonstiger Güter (Nahrung, Papier, Holz etc.)	1.307.010	1.288.645	1.301.523	1,0	90.976	61.297	58.344	-4,8	7,0	4,8	4,5	-0,3
Chemie, Pharmazie	889.981	960.039	962.328	0,2	37.246	40.417	38.408	-5,0	4,2	4,2	4,0	-0,2
Metall-, Elektrogewerbe	1.610.144	1.556.350	1.557.051	0,0	86.710	77.869	72.779	-6,5	5,4	5,0	4,7	-0,3
Maschinen-, Automobilbau	1.816.851	2.081.502	2.058.782	-1,1	100.696	105.342	99.815	-5,2	5,5	5,1	4,8	-0,2
Bauwirtschaft	1.174.362	1.537.009	1.572.714	2,3	128.701	139.215	143.325	3,0	11,0	9,1	9,1	0,1
Kraftfahrzeug-, Großhandel	1.682.780	1.810.946	1.835.008	1,3	135.478	126.230	122.538	-2,9	8,1	7,0	6,7	-0,3
Einzelhandel, Tankstellen	1.673.186	2.009.018	2.036.396	1,4	133.613	115.232	112.928	-2,0	8,0	5,7	5,5	-0,2
Verkehr, Luftfahrt, Lagerei	1.122.789	1.520.700	1.552.235	2,1	36.274	43.559	41.696	-4,3	3,2	2,9	2,7	-0,2
Information, Kommunikation	686.699	971.183	1.018.158	4,8	26.986	36.878	36.681	-0,5	3,9	3,8	3,6	-0,2
Beherbergung, Gastronomie	588.691	753.466	775.415	2,9	65.866	36.559	33.266	-9,0	11,2	4,9	4,3	-0,6
Finanz-, rechts-, wohnungswirtschaftl. Dienstleistungen	2.019.805	2.710.113	2.761.543	1,9	113.761	119.144	118.103	-0,9	5,6	4,4	4,3	-0,1
Forschung, Entwicklung	235.511	311.235	320.797	3,1	12.310	9.952	9.787	-1,7	5,2	3,2	3,1	-0,1
Sonstige wirtschaftsbezogene Dienstl. (Zeitarbeit etc.)	1.300.199	1.752.776	1.811.373	3,3	36.302	37.970	36.861	-2,9	2,8	2,2	2,0	-0,1
Erziehung, Unterricht	711.730	1.046.054	1.072.495	2,5	63.701	47.930	49.316	2,9	9,0	4,6	4,6	0,0
Medizinische Dienstleistungen	1.583.286	2.137.071	2.194.725	2,7	123.580	162.766	168.579	3,6	7,8	7,6	7,7	0,1
Pflegerische Dienstleistungen	1.237.469	1.980.131	2.016.727	1,8	69.758	86.894	88.184	1,5	5,6	4,4	4,4	0,0
Sonstige persönliche Dienstleistungen (Friseur/-in etc.)	425.684	499.052	501.587	0,5	44.095	33.197	30.921	-6,9	10,4	6,7	6,2	-0,5
Kollektive Dienstleistungen (Verwaltung etc.)	1.588.951	1.900.861	1.948.062	2,5	75.957	72.204	72.676	0,7	4,8	3,8	3,7	-0,1
Sonstige Bereiche, keine Angabe, keine Zuordnung	61.045	59.026	58.117	-1,5	8.245	394	375	-4,8	13,5	0,7	0,6	0,0
Insgesamt	22.232.858	27.474.796	27.952.596	1,7	1.419.786	1.381.923	1.363.598	-1,3	6,4	5,0	4,9	-0,2

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1–13 Internet: **Betriebe, Ausbildungsbetriebe und Ausbildungsbetriebsquote nach Wirtschaftszweigen 2007, 2020 und 2021 in Ostdeutschland**

Wirtschaftssektoren	Betriebe				Ausbildungsbetriebe				Ausbildungsbetriebsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Landwirtschaft, Bergbau	11.424	11.120	11.054	-0,6	2.782	1.849	1.847	-0,1	24,4	16,6	16,7	0,1
Energie-/Wasserversorgung	3.548	3.704	3.736	0,9	654	688	674	-2,0	18,4	18,6	18,0	-0,5
Herstellung sonstiger Güter (Nahrung, Papier, Holz etc.)	15.377	12.235	12.105	-1,1	5.207	3.132	3.102	-1,0	33,9	25,6	25,6	0,0
Chemie, Pharmazie	4.266	3.935	3.921	-0,4	1.317	1.014	996	-1,8	30,9	25,8	25,4	-0,4
Metall-, Elektrogewerbe	10.813	9.034	8.897	-1,5	3.835	2.556	2.467	-3,5	35,5	28,3	27,7	-0,6
Maschinen-, Automobilbau	4.993	5.377	5.402	0,5	1.919	1.555	1.511	-2,8	38,4	28,9	28,0	-0,9
Bauwirtschaft	50.223	50.349	50.224	-0,2	10.122	9.291	9.727	4,7	20,2	18,5	19,4	0,9
Kraftfahrzeug-, Großhandel	30.189	26.917	26.727	-0,7	7.979	6.012	6.035	0,4	26,4	22,3	22,6	0,2
Einzelhandel, Tankstellen	52.847	47.094	47.096	0,0	10.144	7.634	7.789	2,0	19,2	16,2	16,5	0,3
Verkehr, Luftfahrt, Lagerei	17.797	15.654	15.613	-0,3	1.362	1.122	1.160	3,4	7,7	7,2	7,4	0,3
Information, Kommunikation	10.446	13.173	13.869	5,3	1.475	1.448	1.510	4,3	14,1	11,0	10,9	-0,1
Beherbergung, Gastronomie	28.115	31.421	32.253	2,6	5.422	2.670	2.596	-2,8	19,3	8,5	8,0	-0,4
Finanz-, rechts-, wohnungswirtschaftl. Dienstleistungen	56.919	62.218	62.388	0,3	7.568	5.844	5.990	2,5	13,3	9,4	9,6	0,2
Forschung, Entwicklung	4.144	4.343	4.382	0,9	856	514	536	4,3	20,7	11,8	12,2	0,4
Sonstige wirtschaftsbezogene Dienstl. (Zeitarbeit etc.)	21.302	28.439	28.834	1,4	2.929	2.656	2.719	2,4	13,7	9,3	9,4	0,1
Erziehung, Unterricht	10.570	11.843	11.980	1,2	1.185	1.226	1.301	6,1	11,2	10,4	10,9	0,5
Medizinische Dienstleistungen	38.640	37.947	37.848	-0,3	5.770	5.308	5.361	1,0	14,9	14,0	14,2	0,2
Pflegerische Dienstleistungen	9.171	12.522	12.719	1,6	2.127	3.153	3.364	6,7	23,2	25,2	26,4	1,3
Sonstige persönliche Dienstleistungen (Friseur/-in etc.)	21.282	23.220	23.239	0,1	4.102	2.499	2.365	-5,4	19,3	10,8	10,2	-0,6
Kollektive Dienstleistungen (Verwaltung etc.)	15.941	15.804	15.568	-1,5	2.060	1.720	1.726	0,3	12,9	10,9	11,1	0,2
Sonstige Bereiche, keine Angabe, keine Zuordnung	3.013	4.693	4.737	0,9	221	13	14	7,7	7,3	0,3	0,3	0,0
Insgesamt	421.020	431.042	432.592	0,4	79.036	61.904	62.790	1,4	18,8	14,4	14,5	0,2

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.1–14 Internet: **Beschäftigte, Auszubildende und Ausbildungsquote nach Wirtschaftszweigen 2007, 2020 und 2021 in Ostdeutschland**

Wirtschaftssektoren	Beschäftigte				Auszubildende				Ausbildungsquote			
	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021	2007	2020	2021	2020 bis 2021
	absolut	absolut	absolut	in %	absolut	absolut	absolut	in %	in %	in %	in %	in Prozentpunkten
Landwirtschaft, Bergbau	103.380	94.034	91.484	-2,7	7.180	4.882	4.635	-5,1	6,9	5,2	5,1	-0,1
Energie-/Wasserversorgung	110.176	115.429	117.093	1,4	4.817	4.781	4.815	0,7	4,4	4,1	4,1	0,0
Herstellung sonstiger Güter (Nahrung, Papier, Holz etc.)	255.237	264.233	265.769	0,6	17.907	10.821	10.641	-1,7	7,0	4,1	4,0	-0,1
Chemie, Pharmazie	139.763	155.203	155.412	0,1	7.412	5.483	5.248	-4,3	5,3	3,5	3,4	-0,2
Metall-, Elektrogewerbe	274.066	277.248	276.109	-0,4	16.506	11.753	11.092	-5,6	6,0	4,2	4,0	-0,2
Maschinen-, Automobilbau	198.946	234.086	234.996	0,4	12.219	10.844	10.273	-5,3	6,1	4,6	4,4	-0,3
Bauwirtschaft	360.389	401.835	403.332	0,4	22.419	23.386	24.883	6,4	6,2	5,8	6,2	0,3
Kraftfahrzeug-, Großhandel	281.038	278.189	282.345	1,5	23.246	18.816	18.762	-0,3	8,3	6,8	6,6	-0,1
Einzelhandel, Tankstellen	382.901	474.765	486.313	2,4	24.366	19.886	20.630	3,7	6,4	4,2	4,2	0,1
Verkehr, Luftfahrt, Lagerei	280.512	363.794	372.980	2,5	7.474	8.574	8.814	2,8	2,7	2,4	2,4	0,0
Information, Kommunikation	128.175	214.849	231.212	7,6	4.185	4.816	4.989	3,6	3,3	2,2	2,2	-0,1
Beherbergung, Gastronomie	173.503	223.294	227.930	2,1	22.363	10.025	9.598	-4,3	12,9	4,5	4,2	-0,3
Finanz-, rechts-, wohnungswirtschaftl. Dienstleistungen	367.122	475.520	485.365	2,1	19.665	15.431	15.812	2,5	5,4	3,2	3,3	0,0
Forschung, Entwicklung	54.051	83.266	86.012	3,3	2.525	1.625	1.685	3,7	4,7	2,0	2,0	0,0
Sonstige wirtschaftsbezogene Dienstl. (Zeitarbeit etc.)	391.448	506.627	516.541	2,0	8.036	7.033	7.131	1,4	2,1	1,4	1,4	0,0
Erziehung, Unterricht	329.721	335.625	339.882	1,3	74.732	11.705	11.497	-1,8	22,7	3,5	3,4	-0,1
Medizinische Dienstleistungen	376.249	498.836	510.052	2,2	19.632	29.739	31.601	6,3	5,2	6,0	6,2	0,2
Pflegerische Dienstleistungen	351.790	542.221	554.631	2,3	15.801	14.660	16.225	10,7	4,5	2,7	2,9	0,2
Sonstige persönliche Dienstleistungen (Friseur/-in etc.)	136.980	144.258	145.287	0,7	9.767	5.743	5.394	-6,1	7,1	4,0	3,7	-0,3
Kollektive Dienstleistungen (Verwaltung etc.)	523.481	533.178	540.234	1,3	31.483	14.351	14.900	3,8	6,0	2,7	2,8	0,1
Sonstige Bereiche, keine Angabe, keine Zuordnung	4.570	7.903	7.515	-4,9	2.380	22	22	0,0	52,1	0,3	0,3	0,0
Insgesamt	5.223.498	6.224.393	6.330.494	1,7	354.115	234.376	238.647	1,8	6,8	3,8	3,8	0,0

Quelle: Revidierte Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag jeweils 31. Dezember; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.4-1 Internet: **Nutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Größe differenziert (in %) (Teil 1)**

Technologie	Betriebsgröße	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt
Speziell auf Dienstleistungen für Kunden/Kundinnen bezogene digitale Technologien	1 bis 19 SVB	49	48	48	51	40	41	-2	8	7
	20 bis 99 SVB	63	57	60	57	47	52	6	10	8
	100 bis 199 SVB	73	55	67	60	63	61	13	-8	6
	200 und mehr SVB	79	72	78	77	72	76	2	0	2
	Insgesamt	55	49	50	54	40	43	1	9	7
Speziell auf Vernetzung mit Lieferanten und zwischen Betrieben bezogene digitale Technologien	1 bis 19 SVB	35	27	28	32	25	26	3	2	2
	20 bis 99 SVB	51	36	44	47	37	42	4	-1	2
	100 bis 199 SVB	66	46	60	54	39	50	12	7	10
	200 und mehr SVB	58	74	61	57	67	59	1	7	2
	Insgesamt	42	28	30	38	26	28	4	2	2
Auf das Personalmanagement bezogene Technologien	1 bis 19 SVB	14	12	12	9	7	7	5	5	5
	20 bis 99 SVB	41	27	34	26	24	25	15	3	9
	100 bis 199 SVB	56	60	57	38	57	43	18	3	14
	200 und mehr SVB	78	73	77	71	64	70	7	9	7
	Insgesamt	26	13	16	18	9	10	8	4	6
Technologien, die neuartige Formen der Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Beschäftigten ermöglichen	1 bis 19 SVB	20	21	21	11	16	16	9	5	5
	20 bis 99 SVB	36	39	38	34	40	37	2	-1	1
	100 bis 199 SVB	40	39	40	56	39	51	-16	0	-11
	200 und mehr SVB	65	85	69	64	56	63	1	29	6
	Insgesamt	28	22	23	22	18	19	6	4	4
Technologien zur Unterstützung von projektformiger und betriebsübergreifender Zusammenarbeit	1 bis 19 SVB	10	14	14	7	13	13	3	1	1
	20 bis 99 SVB	27	24	26	26	26	26	1	-2	0
	100 bis 199 SVB	37	24	33	44	25	38	-7	-1	-5
	200 und mehr SVB	40	63	45	39	43	40	1	20	5
	Insgesamt	17	15	15	15	14	15	2	1	0

Tabelle A7.4-1 Internet: **Nutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Größe differenziert (in %) (Teil 2)**

Technologie	Betriebsgröße	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt
Digitale Technologien, die eine Erhebung, Sammlung, Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen ermöglichen	1 bis 19 SVB	42	43	43	51	39	40	-9	4	3
	20 bis 99 SVB	59	64	61	68	59	64	-9	5	-3
	100 bis 199 SVB	72	73	72	70	57	66	2	16	6
	200 und mehr SVB	78	75	78	80	90	82	-2	-15	-4
	Insgesamt	50	45	46	58	40	44	-8	5	2
Spezielle Soft- und Hardware zur IT-Sicherheit	1 bis 19 SVB	75	68	69	77	64	66	-2	4	3
	20 bis 99 SVB	91	86	89	87	82	84	4	4	5
	100 bis 199 SVB	98	88	95	89	94	91	9	-6	4
	200 und mehr SVB	97	86	95	94	93	94	3	-7	1
	Insgesamt	82	69	71	81	65	69	1	4	2
Digitale Technologien, die eine neuartige Vernetzung bisher einzelner digitaler und/oder automatisierter Prozesse ermöglichen	1 bis 19 SVB	10	9	9	8	9	9	2	0	0
	20 bis 99 SVB	12	18	15	12	14	13	0	4	2
	100 bis 199 SVB	18	17	18	18	17	18	0	0	0
	200 und mehr SVB	33	32	33	20	41	24	13	-9	9
	Insgesamt	12	9	10	10	9	9	2	0	1
Einsatz künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens für physische Arbeitsprozesse	1 bis 19 SVB	1	2	2	3	2	2	-2	0	0
	20 bis 99 SVB	9	5	7	5	7	6	4	-2	1
	100 bis 199 SVB	10	6	9	9	7	8	1	-1	1
	200 und mehr SVB	19	23	20	9	3	7	10	20	13
	Insgesamt	4	3	3	4	2	3	0	1	0
Einsatz künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens für nicht physische Arbeitsprozesse	1 bis 19 SVB	6	2	3	1	2	2	5	0	1
	20 bis 99 SVB	7	4	6	5	7	6	2	-3	0
	100 bis 199 SVB	12	10	11	8	6	7	4	4	4
	200 und mehr SVB	13	14	13	5	4	5	8	10	8
	Insgesamt	7	3	3	2	2	2	5	1	1

Tabelle A7.4-1 Internet: **Nutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Größe differenziert (in %) (Teil 3)**

Technologie	Betriebsgröße	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt
Neue Technologien, die individuellere Produkte in kleinen Stückzahlen ermöglichen	1 bis 19 SVB	3	4	4	6	4	4	-3	0	0
	20 bis 99 SVB	5	6	6	6	7	6	-1	-1	0
	100 bis 199 SVB	12	2	9	10	3	8	2	-1	1
	200 und mehr SVB	17	10	15	14	5	12	3	5	3
	Insgesamt	5	4	4	6	4	4	-1	0	0
Digitale Geräte am Körper der Beschäftigten, sog. Wearables	1 bis 19 SVB	3	3	3	2	5	5	1	-2	-2
	20 bis 99 SVB	7	9	8	5	6	6	2	3	2
	100 bis 199 SVB	8	6	7	4	4	4	4	2	3
	200 und mehr SVB	9	10	9	11	2	9	-2	8	0
	Insgesamt	5	3	4	3	5	5	2	-2	-1
Technologie für autonomen Transport	1 bis 19 SVB	1	0	0	1	1	1	0	-1	-1
	20 bis 99 SVB	0	2	1	1	1	1	-1	1	0
	100 bis 199 SVB	3	0	2	1	3	1	2	-3	1
	200 und mehr SVB	11	3	9	8	2	7	3	1	2
	Insgesamt	1	0	1	1	1	1	0	-1	0

Anm.: SVB = Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel, Erhebungswelle 2022, querschnittsgewichtete und hochgerechnete Ergebnisse

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A7.4-2 Internet: **Nutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Branche differenziert (in %) (Teil 1)**

Technologie	Branchen	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insgesamt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insgesamt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insgesamt
Speziell auf Dienstleistungen für Kunden/ Kundinnen bezogene digitale Technologien	Produzierendes Gewerbe, darunter:	40	33	35	42	27	31	-2	6	4
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	31	35	34	56	23	28	-25	12	6
	Verarbeitendes Gewerbe	41	35	37	48	27	34	-7	8	3
	Bauwirtschaft	40	31	33	36	28	30	4	3	3
	Dienstleistungen, darunter:	62	53	54	59	44	46	3	9	8
	Handel und Reparatur	70	60	62	70	55	59	0	5	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	61	57	57	48	39	40	13	18	17
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	65	49	51	71	43	46	-6	6	5
	Medizinische Dienstleistungen	52	36	40	46	35	38	6	1	2
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	62	56	57	56	45	46	6	11	11
Speziell auf Vernetzung mit Lieferanten und zwischen Betrieben bezogene digitale Technologien	Insgesamt	55	49	50	54	40	43	1	9	7
	Produzierendes Gewerbe, darunter:	38	24	28	33	21	24	5	3	4
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	35	16	20	27	16	18	8	0	2
	Verarbeitendes Gewerbe	45	21	28	37	22	27	8	-1	1
	Bauwirtschaft	34	28	30	31	22	24	3	6	6
	Dienstleistungen, darunter:	44	29	31	40	27	30	4	2	1
	Handel und Reparatur	59	51	53	62	45	49	-3	6	4
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	37	23	25	31	22	23	6	1	2
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	34	22	24	34	26	27	0	-4	-3
	Medizinische Dienstleistungen	42	27	31	25	22	23	17	5	8
Auf das Personalmanagement bezogene Technologien	Öffentlicher Dienst und Erziehung	26	12	14	37	11	15	-11	1	-1
	Insgesamt	42	28	30	38	26	28	4	2	2
	Produzierendes Gewerbe, darunter:	15	11	12	14	4	6	1	7	6
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	13	5	6	33	4	8	-20	1	-2
	Verarbeitendes Gewerbe	25	8	13	17	6	9	8	2	4
	Bauwirtschaft	7	15	13	8	2	4	-1	13	9
	Dienstleistungen, darunter:	31	14	17	19	10	11	12	4	6
	Handel und Reparatur	25	11	15	19	8	10	6	3	5
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	32	13	16	19	8	10	13	5	6
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	42	11	15	22	9	11	20	2	4
	Medizinische Dienstleistungen	28	18	21	14	18	17	14	0	4
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	40	24	26	32	11	14	8	13	12
	Insgesamt	26	13	16	18	9	10	8	4	6

Tabelle A7.4-2 Internet: **Nutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Branche differenziert (in %) (Teil 2)**

Technologie	Betriebsgröße	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt
Technologien, die neuartige Formen der Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Beschäftigten ermöglichen	Produzierendes Gewerbe, darunter:	21	10	13	16	8	10	5	2	3
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	33	10	14	33	3	7	0	7	7
	Verarbeitendes Gewerbe	33	11	18	24	13	17	9	-2	1
	Bauwirtschaft	9	10	9	7	7	7	2	3	2
	Dienstleistungen, darunter:	31	25	26	25	21	21	6	4	5
	Handel und Reparatur	28	17	19	23	15	17	5	2	2
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	47	26	29	35	23	25	12	3	4
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	41	29	31	27	23	23	14	6	8
	Medizinische Dienstleistungen	8	21	17	6	13	11	2	8	6
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	45	36	38	51	31	34	-6	5	4
	Insgesamt	28	22	23	22	18	19	6	4	4
Technologien zur Unterstützung von projektformiger und betriebsübergreifender Zusammenarbeit	Produzierendes Gewerbe, darunter:	15	10	11	11	6	8	4	4	3
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	18	15	16	7	7	7	11	8	9
	Verarbeitendes Gewerbe	27	7	13	19	10	13	8	-3	0
	Bauwirtschaft	6	9	8	6	3	4	0	6	4
	Dienstleistungen, darunter:	18	16	17	17	17	17	1	-1	0
	Handel und Reparatur	15	9	11	15	8	10	0	1	1
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	31	19	21	25	22	23	6	-3	-2
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	22	18	18	21	18	18	1	0	0
	Medizinische Dienstleistungen	5	16	13	1	8	6	4	8	7
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	29	20	21	42	29	31	-13	-9	-10
	Insgesamt	17	15	15	15	14	15	2	1	0
Digitale Technologien, die eine Erhebung, Sammlung, Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen ermöglichen	Produzierendes Gewerbe, darunter:	39	39	39	52	27	34	-13	12	5
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	56	37	40	51	29	32	5	8	8
	Verarbeitendes Gewerbe	51	34	39	55	30	38	-4	4	1
	Bauwirtschaft	26	43	38	49	25	31	-23	18	7
	Dienstleistungen, darunter:	55	46	47	60	43	46	-5	3	1
	Handel und Reparatur	51	36	39	64	38	44	-13	-2	-5
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	62	57	58	69	54	56	-7	3	2
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	40	41	41	53	34	37	-13	7	4
	Medizinische Dienstleistungen	61	49	52	49	42	44	12	7	8
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	67	48	50	70	53	55	-3	-5	-5
	Insgesamt	50	45	46	58	40	44	-8	5	2

Tabelle A7.4-2 Internet: **Nutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Branche differenziert (in %) (Teil 3)**

Technologie	Betriebsgröße	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt
Spezielle Soft- und Hardware zur IT-Sicherheit	Produzierendes Gewerbe, darunter:	74	63	66	72	57	61	2	6	5
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	64	62	63	77	53	57	-13	9	6
	Verarbeitendes Gewerbe	84	63	69	79	65	69	5	-2	0
	Bauwirtschaft	68	64	65	65	54	57	3	10	8
	Dienstleistungen, darunter:	85	70	73	85	68	71	0	2	2
	Handel und Reparatur	85	67	71	85	55	62	0	12	9
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	85	79	80	87	81	82	-2	-2	-2
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	73	64	65	77	60	62	-4	4	3
	Medizinische Dienstleistungen	94	68	75	87	71	76	7	-3	-1
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	90	74	76	96	70	74	-6	4	2
	Insgesamt	82	69	71	81	65	69	1	4	2
Digitale Technologien, die eine neuartige Vernetzung bisher einzelner digitaler und/oder automatisierter Prozesse ermöglichen	Produzierendes Gewerbe, darunter:	12	7	8	11	7	8	1	0	0
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	8	9	9	26	12	14	-18	-3	-5
	Verarbeitendes Gewerbe	22	6	11	16	4	8	6	2	3
	Bauwirtschaft	6	6	6	5	7	6	1	-1	0
	Dienstleistungen, darunter:	12	10	10	10	10	10	2	0	0
	Handel und Reparatur	9	10	10	8	7	7	1	3	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	18	11	12	14	13	13	4	-2	-1
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	22	11	12	15	10	11	7	1	1
	Medizinische Dienstleistungen	2	10	8	3	9	7	-1	1	1
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	13	3	4	15	5	6	-2	-2	-2
	Insgesamt	12	9	10	10	9	9	2	0	1
Einsatz künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens für physische Arbeitsprozesse	Produzierendes Gewerbe, darunter:	5	4	4	3	2	2	2	2	2
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	17	7	9	5	2	2	12	5	7
	Verarbeitendes Gewerbe	8	2	4	6	1	3	2	1	1
	Bauwirtschaft	0	5	3	0	3	2	0	2	1
	Dienstleistungen, darunter:	4	2	3	5	2	3	-1	0	0
	Handel und Reparatur	5	1	2	6	2	3	-1	-1	-1
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	8	4	6	6	4	4	2	0	2
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	5	2	2	3	2	2	2	0	0
	Medizinische Dienstleistungen	1	3	3	3	0	1	-2	3	2
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	Insgesamt	4	3	3	4	2	3	0	1	0

Tabelle A7.4-2 Internet: **Nutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Branche differenziert (in %) (Teil 4)**

Technologie	Betriebsgröße	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt
Einsatz künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens für nicht physische Arbeitsprozesse	Produzierendes Gewerbe, darunter:	2	3	3	2	1	1	0	2	2
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	0	6	5	0	1	1	0	5	4
	Verarbeitendes Gewerbe	4	1	2	4	1	2	0	0	0
	Bauwirtschaft	2	4	3	0	0	0	2	4	3
	Dienstleistungen, darunter:	8	2	3	3	3	3	5	-1	0
	Handel und Reparatur	6	0	2	2	2	2	4	-2	0
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	12	5	4	5	4	4	7	1	0
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	4	2	2	3	4	4	1	-2	-2
	Medizinische Dienstleistungen	14	1	4	0	1	1	14	0	3
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	3	1	1	5	1	1	-2	0	0
	Insgesamt	7	3	3	2	2	2	5	1	1
Neue Technologien, die individuellere Produkte in kleinen Stückzahlen ermöglichen	Produzierendes Gewerbe, darunter:	10	9	9	9	7	8	1	2	1
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	10	6	6	4	5	5	6	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	23	20	21	21	18	19	2	2	2
	Bauwirtschaft	0	2	1	0	1	1	0	1	0
	Dienstleistungen, darunter:	2	3	3	5	3	3	-3	0	0
	Handel und Reparatur	4	3	3	5	4	4	-1	-1	-1
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	1	2	2	1	4	3	0	-2	-1
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	1	5	4	2	3	3	-1	2	1
	Medizinische Dienstleistungen	1	2	2	12	0	3	-11	2	-1
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	5	4	5	3	0	1	2	4	4
	Insgesamt	5	4	4	6	4	4	-1	0	0
Digitale Geräte am Körper der Beschäftigten, sog. Wearables	Produzierendes Gewerbe, darunter:	3	2	2	4	2	3	-1	0	-1
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	2	2	2	1	2	2	1	0	0
	Verarbeitendes Gewerbe	7	0	2	6	2	3	1	-2	-1
	Bauwirtschaft	1	3	2	2	3	3	-1	0	-1
	Dienstleistungen, darunter:	5	4	4	3	6	5	2	-2	-1
	Handel und Reparatur	6	4	4	3	7	6	3	-3	-2
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	5	3	4	3	6	6	2	-3	-2
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	8	5	6	6	9	9	2	-4	-3
	Medizinische Dienstleistungen	2	3	2	0	0	0	2	3	2
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	4	2	3	9	1	2	-5	1	1
	Insgesamt	5	3	4	3	5	5	2	-2	-1

Tabelle A7.4-2 Internet: **NNutzung digitaler Technologien in Ausbildungsbetrieben und Nichtausbildungsbetrieben nach Branche differenziert (in %) (Teil 5)**

Technologie	Betriebsgröße	2022 (in %)			2021 (in %)			Veränderung 2021 zu 2022 in Prozentpunkten		
		Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betriebe	Nicht- ausbildungs- betriebe	Insge- samt	Ausbildungs- betrieb	Nicht- ausbildungs- betrieb	Insge- samt
Technologie für autonomen Transport	Produzierendes Gewerbe, darunter:	3	0	1	1	1	1	2	-1	0
	Landwirtschaft/Bergbau/Energie	2	2	2	4	1	1	-2	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	7	0	2	2	3	3	5	-3	-1
	Bauwirtschaft	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dienstleistungen, darunter:	0	0	0	1	1	1	-1	-1	-1
	Handel und Reparatur	0	1	1	0	3	2	0	-2	-1
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	0	0	0	1	1	1	-1	-1	-1
	Sonstige, überwiegend persönliche Dienstleistungen	0	1	1	0	1	1	0	0	0
	Medizinische Dienstleistungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	1	0	0	10	0	2	-9	0	-2
	Insgesamt	1	0	1	1	1	1	0	-1	0

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel, Erhebungswelle 2022, querschnittsgewichtete und hochgerechnete Ergebnisse

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle A10.1.2-1 Internet: **Arbeitslosenzugänge nach erfolgreich beendeter dualer Ausbildung in Deutschland nach Geschlecht 2009 bis 2021**

		Männer			Frauen			Insgesamt		
		West	Ost	Bundes- gebiet	West	Ost	Bundes- gebiet	West	Ost	Bundes- gebiet
Zugang an Arbeitslosen nach abgeschlossener (außer-)betrieblicher Ausbildung	2021	39.277	7.284	46.561	28.878	5.109	33.987	68.157	12.393	80.550
	2020	42.120	7.631	49.751	31.691	5.584	37.275	73.812	13.215	87.027
	2019	41.962	7.568	49.530	33.951	6.077	40.028	75.913	13.645	89.558
	2018	43.992	8.119	52.111	36.567	6.629	43.196	80.559	14.748	95.307
	2017	46.696	8.580	55.276	39.046	7.206	46.252	85.742	15.786	101.528
	2016	49.212	9.303	58.515	39.888	7.525	47.413	89.101	16.828	105.929
	2015	52.403	10.521	62.924	42.093	8.248	50.341	94.496	18.769	113.265
	2014	54.137	12.086	66.223	45.342	9.537	54.879	99.479	21.623	121.102
	2013	55.309	14.253	69.562	46.859	11.493	58.352	102.168	25.746	127.914
	2012	55.058	16.802	71.860	46.316	12.904	59.220	101.374	29.706	131.080
	2011	60.714	21.477	82.191	51.163	16.160	67.323	111.877	37.637	149.514
	2010	71.551	27.403	98.954	56.587	19.190	75.777	128.138	46.593	174.731
	2009	72.201	30.345	102.546	56.629	20.637	77.266	128.830	50.982	179.812
Erfolgreiche Teilnehmer/-innen mit vorausgegangener Ausbildung ¹	2021	202.035	32.007	234.039	126.186	18.402	144.591	328.221	50.409	378.630
	2020	202.074	31.734	233.808	127.824	18.552	146.376	329.898	50.286	380.184
	2019	200.379	30.756	231.135	133.257	18.900	152.157	333.639	49.656	383.292
	2018	201.408	30.138	231.543	136.536	19.329	155.865	337.944	49.467	387.408
	2017	203.499	30.561	234.057	138.699	19.926	158.628	342.198	50.487	392.685
	2016	206.508	30.525	237.033	142.371	20.394	162.765	348.882	50.916	399.798
	2015	212.937	31.911	244.848	148.371	21.321	169.695	361.308	53.235	414.543
	2014	214.314	33.798	248.112	153.300	22.617	175.917	367.614	56.415	424.029
	2013	213.183	36.492	249.672	155.172	25.428	180.603	368.355	61.920	430.275
	2012	216.633	41.997	258.630	158.148	28.665	186.813	374.781	70.662	445.443
	2011	225.843	49.410	275.253	167.625	33.702	201.327	393.468	83.112	476.580
	2010	220.845	53.070	273.915	168.405	36.711	205.116	389.250	89.781	479.031
	2009	214.634	55.953	270.587	160.771	37.493	198.264	375.405	93.446	468.851
Quote: arbeitslos nach erfolgreich abgeschlossener dualer Ausbildung	2021	19,4%	22,8%	19,9%	22,9%	27,8%	23,5%	20,8%	24,6%	21,3%
	2020	20,8%	24,0%	21,3%	24,8%	30,1%	25,5%	22,4%	26,3%	22,9%
	2019	20,9%	24,6%	21,4%	25,5%	32,2%	26,3%	22,8%	27,5%	23,4%
	2018	21,8%	26,9%	22,5%	26,8%	34,3%	27,7%	23,8%	29,8%	24,6%
	2017	22,9%	28,1%	23,6%	28,2%	36,2%	29,2%	25,1%	31,3%	25,9%
	2016	23,8%	30,5%	24,7%	28,0%	36,9%	29,1%	25,5%	33,1%	26,5%
	2015	24,6%	33,0%	25,7%	28,4%	38,7%	29,7%	26,2%	35,3%	27,3%
	2014	25,3%	35,8%	26,7%	29,6%	42,2%	31,2%	27,1%	38,3%	28,6%
	2013	25,9%	39,1%	27,9%	30,2%	45,2%	32,3%	27,7%	41,6%	29,7%
	2012	25,4%	40,0%	27,8%	29,3%	45,0%	31,7%	27,0%	42,0%	29,4%
	2011	26,9%	43,5%	29,9%	30,5%	47,9%	33,4%	28,4%	45,3%	31,4%
	2010	32,4%	51,6%	36,1%	33,6%	52,3%	36,9%	32,9%	51,9%	36,5%
	2009	33,6%	54,2%	37,9%	35,2%	55,0%	39,0%	34,3%	54,6%	38,4%

¹ Aus Datenschutzgründen sind die Absolventenzahlen der Berufsbildungsstatistik jeweils auf ein Vielfaches von 3 gerundet; der Gesamtwert kann deshalb von der Summe der Einzelwerte abweichen.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle B4.2-2 Internet: **Teilnahmen an Fortbildungsprüfungen und bestandene Prüfungen nach BBiG/HwO 1992 bis 2021 nach Ausbildungsbereichen und Geschlecht (Teil 1)**

	Teilnahmen			Bestandene Prüfungen		
	Insgesamt	Männer	Frauen	Insgesamt	Männer	Frauen
Fortbildungsprüfungen insgesamt						
1992	171.135	110.918	60.217	132.424	90.027	42.397
1993	171.058	111.348	59.710	132.204	88.828	43.476
1994	163.566	110.688	52.878	128.952	89.257	39.695
1995	159.293	106.685	52.608	125.822	85.556	40.266
1996	152.935	102.115	50.820	122.621	83.047	39.574
1997	147.914	97.368	50.546	118.043	78.867	39.176
1998	142.181	93.412	48.769	113.544	75.716	37.828
1999	142.085	91.869	50.216	114.722	75.514	39.208
2000	131.206	83.077	48.129	107.077	69.532	37.545
2001	127.189	80.789	46.400	105.225	68.888	36.337
2002	127.628	81.328	46.300	106.104	69.539	36.565
2003	125.534	79.428	46.106	103.137	67.467	35.670
2004	125.174	80.813	44.361	100.950	67.411	33.539
2005	125.073	81.515	43.558	100.280	67.581	32.699
2006	120.433	77.457	42.976	96.526	63.846	32.680
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	106.341	68.502	37.839	83.949	55.386	28.566
2010	110.043	70.758	39.285	93.357	61.497	31.860
2011	118.335	76.884	41.451	102.159	67.545	34.614
2012	118.497	78.123	40.371	102.987	69.012	33.975
2013	115.872	75.333	40.539	100.524	66.720	33.807
2014	115.182	75.108	40.071	98.736	65.541	33.195
2015	115.830	75.660	40.170	97.827	64.692	33.135
2016	113.916	75.096	38.820	96.117	64.140	31.977
2017	112.239	73.902	38.340	94.212	62.724	31.488
2018	108.924	71.661	37.263	91.038	60.477	30.561
2019	108.861	71.829	37.032	90.276	60.120	30.156
2020	95.715	62.205	33.510	78.285	51.111	27.174
2021	100.371	65.850	34.518	82.983	54.537	28.446
Industrie und Handel^{1, 2}						
1992	81.313	40.786	40.527	58.802	33.440	25.362
1993	79.753	40.491	39.262	58.344	32.586	25.858
1994	72.225	39.253	32.972	53.456	31.172	22.284
1995	70.557	38.779	31.778	51.831	29.910	21.921
1996	65.480	35.851	29.629	48.872	27.864	21.008
1997	64.806	35.684	29.122	48.334	27.774	20.560
1998	62.572	34.721	27.851	46.812	26.827	19.985
1999	66.448	37.390	29.058	50.218	29.210	21.008
2000	65.211	36.181	29.030	49.049	28.074	20.975
2001	61.790	34.395	27.395	46.557	26.849	19.708
2002	61.429	34.613	26.816	45.625	26.404	19.221
2003	62.652	35.305	27.347	45.089	26.350	18.739
2004	65.214	37.918	27.296	45.663	27.476	18.187
2005	66.823	39.490	27.333	46.645	28.466	18.179

Tabelle B4.2-2 Internet: **Teilnahmen an Fortbildungsprüfungen und bestandene Prüfungen nach BBiG/HwO 1992 bis 2021 nach Ausbildungsbereichen und Geschlecht (Teil 2)**

	Teilnahmen			Bestandene Prüfungen		
	Insgesamt	Männer	Frauen	Insgesamt	Männer	Frauen
2006	60.961	35.157	25.804	42.517	25.154	17.363
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	61.734	37.062	24.672	42.348	25.929	16.419
2010	56.442	32.562	23.880	42.843	25.353	17.490
2011	60.033	35.409	24.624	46.728	27.957	18.771
2012	59.067	35.580	23.487	46.497	28.410	18.087
2013	58.092	34.284	23.808	45.495	27.288	18.207
2014	60.846	36.189	24.657	47.004	28.230	18.774
2015	63.744	38.292	25.452	48.267	28.923	19.347
2016	63.705	38.763	24.942	47.982	29.016	18.966
2017	62.715	38.358	24.357	46.677	28.338	18.339
2018	59.511	36.741	22.770	43.665	26.616	17.049
2019	60.132	37.230	22.902	43.635	26.643	16.989
2020	55.941	34.545	21.393	40.470	24.531	15.939
2021	58.602	36.927	21.675	43.044	26.598	16.446
Handwerk						
1992	80.724	65.251	15.473	65.805	52.404	13.401
1993	79.240	65.246	13.994	63.138	51.308	11.830
1994	77.140	65.662	11.478	62.921	53.136	9.785
1995	74.437	62.202	12.235	61.351	50.706	10.645
1996	72.806	60.350	12.456	60.966	50.014	10.952
1997	70.465	57.269	13.196	59.083	47.503	11.580
1998	66.864	54.082	12.782	56.350	45.148	11.202
1999	64.079	50.648	13.431	54.852	43.155	11.697
2000	55.912	43.288	12.624	49.759	38.550	11.209
2001	53.940	42.540	11.400	49.017	38.890	10.127
2002	54.181	42.538	11.643	50.505	39.815	10.690
2003	51.361	40.320	11.041	48.348	38.088	10.260
2004	48.801	39.081	9.720	46.124	36.922	9.202
2005	47.737	38.480	9.257	44.942	36.251	8.691
2006	48.762	38.817	9.945	45.270	35.979	9.291
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	36.114	29.076	7.038	34.131	27.459	6.672
2010	44.685	35.604	9.081	42.741	33.993	8.748
2011	49.029	38.670	10.359	47.496	37.431	10.065
2012	49.815	39.327	10.491	48.087	37.974	10.113
2013	47.898	37.920	9.978	46.482	36.804	9.681
2014	44.532	35.748	8.787	43.104	34.581	8.523
2015	41.988	34.152	7.836	40.683	33.063	7.620
2016	40.062	33.030	7.029	39.009	32.163	6.843
2017	39.405	32.262	7.143	38.397	31.446	6.954
2018	38.337	31.533	6.804	37.503	30.819	6.684
2019	38.022	31.116	6.906	37.128	30.378	6.747
2020	29.829	24.492	5.337	29.100	23.874	5.226
2021	31.455	25.617	5.838	30.819	25.065	5.754

Tabelle B4.2-2 Internet: **Teilnahmen an Fortbildungsprüfungen und bestandene Prüfungen nach BBiG/HwO 1992 bis 2021 nach Ausbildungsbereichen und Geschlecht (Teil 3)**

	Teilnahmen			Bestandene Prüfungen		
	Insgesamt	Männer	Frauen	Insgesamt	Männer	Frauen
Öffentlicher Dienst³						
1992	2.566	1.402	1.164	2.396	1.282	1.114
1993	5.300	2.584	2.716	5.022	2.421	2.601
1994	6.852	2.339	4.513	6.593	2.174	4.419
1995	7.272	2.750	4.522	6.896	2.528	4.368
1996	5.792	2.847	2.945	5.481	2.661	2.820
1997	4.460	1.611	2.849	4.043	1.416	2.627
1998	4.520	1.732	2.788	4.058	1.534	2.524
1999	3.415	1.310	2.105	3.114	1.207	1.907
2000	2.133	885	1.248	1.915	784	1.131
2001	3.250	1.199	2.051	3.009	1.096	1.913
2002	3.973	1.468	2.505	3.499	1.247	2.252
2003	3.563	1.307	2.256	3.192	1.157	2.035
2004	3.270	1.257	2.013	2.889	1.088	1.801
2005	2.991	1.270	1.721	2.694	1.130	1.564
2006	2.851	1.245	1.606	2.538	1.066	1.472
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	1.977	762	1.215	1.815	702	1.113
2010	1.725	687	1.038	1.623	648	978
2011	1.896	738	1.155	1.698	654	1.044
2012	2.064	831	1.233	1.875	744	1.131
2013	2.292	906	1.383	2.103	831	1.275
2014	2.100	885	1.215	1.938	807	1.131
2015	2.193	891	1.302	2.079	834	1.245
2016	2.379	900	1.479	2.187	819	1.368
2017	2.508	1.038	1.470	2.331	948	1.383
2018	2.934	1.083	1.851	2.733	1.005	1.728
2019	2.997	1.161	1.836	2.847	1.080	1.767
2020	2.994	1.092	1.899	2.769	1.002	1.767
2021	3.153	1.179	1.974	2.934	1.086	1.848
Landwirtschaft						
1992	4.111	3.259	852	3.483	2.738	745
1993	3.503	2.785	718	2.974	2.354	620
1994	3.841	3.111	730	3.194	2.557	637
1995	3.189	2.572	617	2.697	2.148	549
1996	3.122	2.556	566	2.666	2.172	494
1997	2.765	2.199	566	2.259	1.816	443
1998	2.776	2.250	526	2.312	1.866	446
1999	2.458	1.972	486	2.026	1.630	396
2000	2.577	2.053	524	2.143	1.717	426
2001	2.537	2.060	477	2.126	1.710	416
2002	2.560	2.075	485	2.127	1.712	415
2003	2.445	1.957	488	1.962	1.541	421
2004	2.430	1.992	438	2.004	1.623	381
2005	2.011	1.627	384	1.667	1.333	334

Tabelle B4.2-2 Internet: **Teilnahmen an Fortbildungsprüfungen und bestandene Prüfungen nach BBiG/HwO 1992 bis 2021 nach Ausbildungsbereichen und Geschlecht (Teil 4)**

	Teilnahmen			Bestandene Prüfungen		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
2006	2.124	1.717	407	1.723	1.382	341
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	1.659	1.260	399	1.362	1.029	333
2010	1.935	1.566	369	1.542	1.248	291
2011	2.274	1.698	579	1.662	1.200	462
2012	2.412	1.887	525	1.917	1.476	444
2013	2.229	1.857	372	1.797	1.497	300
2014	2.289	1.896	393	1.923	1.605	318
2015	2.325	1.917	411	1.902	1.560	342
2016	2.487	2.073	414	2.253	1.863	390
2017	2.130	1.836	294	1.902	1.626	276
2018	2.241	1.872	369	2.010	1.674	333
2019	2.247	1.878	366	1.995	1.665	333
2020	1.920	1.596	324	1.593	1.302	291
2021	1.986	1.638	348	1.668	1.362	309
Freie Berufe³						
1992	1.388	203	1.185	1.135	151	984
1993	2.156	227	1.929	1.845	146	1.699
1994	2.275	313	1.962	1.830	208	1.622
1995	2.675	375	2.300	2.113	261	1.852
1996	4.416	497	3.919	3.594	325	3.269
1997	4.324	599	3.725	3.438	352	3.086
1998	4.689	622	4.067	3.449	337	3.112
1999	4.912	544	4.368	3.921	308	3.613
2000	4.652	666	3.986	3.696	403	3.293
2001	4.960	594	4.366	3.986	342	3.644
2002	4.848	632	4.216	3.894	360	3.534
2003	4.830	535	4.295	4.054	330	3.724
2004	4.853	559	4.294	3.882	300	3.582
2005	4.989	643	4.346	3.965	398	3.567
2006	5.256	515	4.741	4.119	259	3.860
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	4.644	342	4.302	4.131	267	3.864
2010	4.854	333	4.521	4.326	252	4.074
2011	4.941	366	4.575	4.440	300	4.140
2012	4.935	495	4.440	4.476	411	4.065
2013	5.085	363	4.725	4.431	297	4.134
2014	5.082	384	4.698	4.518	312	4.206
2015	5.301	402	4.899	4.680	312	4.368
2016	4.977	324	4.653	4.413	273	4.140
2017	5.229	402	4.827	4.689	360	4.326
2018	5.667	429	5.241	4.932	360	4.572
2019	5.340	441	4.899	4.572	354	4.221
2020	4.788	474	4.314	4.167	399	3.768
2021	4.998	489	4.509	4.392	426	3.966

Tabelle B4.2-2 Internet: **Teilnahmen an Fortbildungsprüfungen und bestandene Prüfungen nach BBiG/HwO 1992 bis 2021 nach Ausbildungsbereichen und Geschlecht (Teil 5)**

	Teilnahmen			Bestandene Prüfungen		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
Hauswirtschaft						
1992	1.020	4	1.016	795	4	791
1993	1.094	3	1.091	870	2	868
1994	1.225	2	1.223	950	2	948
1995	1.163	7	1.156	934	3	931
1996	1.312	7	1.305	1.035	4	1.031
1997	1.094	6	1.088	886	6	880
1998	760	5	755	563	4	559
1999	773	5	768	591	4	587
2000	721	4	717	515	4	511
2001	712	1	711	530	1	529
2002	637	2	635	454	1	453
2003	683	4	679	492	1	491
2004	606	6	600	388	2	386
2005	522	5	517	367	3	364
2006	479	6	473	359	6	353
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	213	-	213	165	-	165
2010	405	9	396	282	3	279
2011	162	3	156	135	3	129
2012	201	3	198	135	0	132
2013	276	3	273	213	3	210
2014	327	6	321	246	3	243
2015	276	6	270	216	6	213
2016	309	6	303	276	6	270
2017	252	6	249	213	6	210
2018	231	3	228	195	3	192
2019	123	3	120	99	3	99
2020	243	3	243	186	3	183
2021	174	0	174	126	0	126

Anmerkungen: Durch die Neukonzeption der Statistik im Jahr 2007 ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse vor und nach der Umstellung eingeschränkt. Für die Berichtsjahre 2007 und 2008 wurden keine Daten zu Fortbildungs-/Meisterprüfungen veröffentlicht.

¹ Die Zahl der Teilnahmen des Bereichs ist für 2009 überhöht, da von einigen Kammern auch Teilprüfungen (als nicht bestanden) gemeldet wurden. Zudem liegt für 2009 keine vollständige Erfassung vor, da verschiedene Kammern hierzu keine Meldungen abgegeben haben.

² Einschließlich Banken, Versicherungen, Gast- und Verkehrsgewerbe.

³ Ohne Prüfungen, die nach dem Berufsbildungsgesetz bei anderen zuständigen Stellen (Kammern) außerhalb dieses Ausbildungsbereichs registriert werden.

Quelle: Statistisches Bundesamt 2022, Fachserie 11, Reihe 3; Zusammenstellung des Bundesinstituts für Berufsbildung.

Aus Datenschutzgründen sind alle Daten (Absolutwerte) ab Berichtsjahr 2009 jeweils auf ein Vielfaches von drei gerundet; der Insgesamtwert kann deshalb von der Summe der Einzelwerte abweichen.

BIBB-Datenreport 2023

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 1)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
Programm: ASCOT				
CoBaLIT	2011–2015	Entwicklung der computerbasierten Testumgebung (ALUSIM) als mediale Unternehmenssimulation zur Kompetenzbeschreibung und -messung durch Testaufgaben	Industriekaufleute	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
CoSMed	2011–2015	Entwicklung eines computer- und videobasierten Testverfahrens zur Messung beruflicher und sozialer Kompetenzen (u. a. virtuelle Arztpraxis mit versch. Akteuren/Akteurinnen)	Medizinische Fachangestellte	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
DomPL-IK	2011–2015	Entwicklung einer digitalen Bürosimulation zur Diagnostik von domänenspezifischer Problemlösekompetenz (Bereich Controlling)	Industriekaufleute	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
KOKO EA	2011–2015	Entwicklung einer Computersimulation zur Erfassung der analytischen Problemlösekompetenz	Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
KOKO Kfz	2011–2015	Entwicklung eines computerbasierten Tests zur Erfassung von Fehlerdiagnosekompetenzen im Kfz-Bereich	Kfz-Mechatroniker/-in	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
TEMA	2011–2015	Entwicklung eines computerbasierten Erhebungsinstruments zur Kompetenzmessung in der Altenpflege	Pflegeberufe; übertragbar auf Gesundheits- und Krankenpflege	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
MaK-adapt	2011–2015	Entwicklung von drei computerbasierten Testverfahren zur Messung von allgemeinen Kompetenzen in Mathematik, Naturwissenschaften und Lesen	Branchenübergreifend	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
SiKoFak	2011–2015	Entwicklung eines digitalen Erhebungsinstruments für die institutionellen und individuellen Kontextbedingungen beruflicher Kompetenzentwicklung	Branchenübergreifend	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ueber-ascot/forschungsinitiative-ascot-2011-2015/forschungsinitiative-ascot-2011-2015_node
Programm: ASCOT+				
ASPE	2019–2023	Knüpft an CoBaLIT an: Entwicklung einer digitalen Workbench zur Unterstützung der digitalen Prüfungserstellung. Diese beinhaltet eine Wissensdatenbank, Lerneinheiten zur Weiterbildung der Nutzer/-innen und einen Referenzaufgabenpool.	Industriekaufleute, Kaufleute für Spedition und Logistikdienstleistungen	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ascot-projekte/aspe/aspe.html
DigiDIn-Kfz	2019–2023	Knüpft an KOKO Kfz an: Entwicklung digitaler Instrumente zur Förderung der diagnoserelevanten Rezeptionskompetenz. Auszubildende können gemeinsam einen digitalen Diagnoseprozess durchführen und werden individuell durch Förderinstrumente gefördert.	Kfz-Mechatroniker/-in	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ascot-projekte/digidin-kfz/digidin-kfz.html
EKGe	2019–2023	Knüpft an TEMA an: Entwicklung eines digitalen Messinstruments, um Kooperations- und Bewältigungskompetenz psychischer Belastung zu erfassen. Entwicklung eines digitalen Lehr-/Lernmediums zur Stärkung der Bewältigungskompetenz	Gesundheitsberufe	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ascot-projekte/ekge/ekge.html

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 2)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
PSA-Sim	2019–2023	Knüpft an DomPL-IK und CoBALIT an: Entwicklung einer Bürosimulation, die die Problemlösekompetenz fördert und Problemlöseleistung erfasst. Durch ein automatisiertes Auswertungsverfahren wird eine individuelle Förderung möglich.	Kaufleute für Büromanagement	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ascot-projekte/psa-sim/psa-sim.html
TechKom	2019–2023	Knüpft an KOKO-EA an: Entwicklung einer digitalen Lernumgebung zur Förderung der konstruktiven und analytischen Problemlösekompetenz. Lernumgebung mit integriertem tutoriellen Feedback und automatischer Analyse der Prüfungsaufgaben	Metalltechnik	https://www.ascot-vet.net/ascot/de/ascot-projekte/techkom/techkom.html
Programm: BBNE				
ANLIN ²	2020–2022	Entwicklung von Handreichungen, einem digitalen Methodenkoffer und Onlineseminaren zur Weiterbildung des Ausbildungspersonals	Chemikanten und Chemikantinnen	https://www.nachhaltige-lernorte.de/hauptnavigation/ziele-und-umsetzung/
NiB-Scout	2018–2021	Entwicklung eines digitalen und web-basierten Lerntools zur Kompetenz- und Wissensvermittlung. Eine App dient zur Vermittlung des Kompetenzmodells, als Nachschlagewerk und beinhaltet Challenges.	Bäckerhandwerk	https://nib-scout.de/
GEKONAWI ^{transfer}	2020–2023	Entwicklung eines nachhaltigen Geschäfts- und Ausbildungsmodells in einer interaktiven 3-D-Lernwelt. Diese bietet professionelle Wissensvermittlung und neue Erfahrungen im Bereich des digitalen Lernraums.	Kaufmännische Berufe	https://gekonawi-transfer.de/
INEBB2	2020–2022	Weiterentwicklung von nachhaltigkeitsbezogenen Weiterbildungen für Ausbilder/-innen in ein Blended-Learning-Format sowie Förderung digitaler Kompetenzen. Die Weiterbildung wird in die VAUDE-Akademie integriert und im IHK-Weiterbildungsprogramm aufgenommen.	Kaufmännische Berufe	https://inebb2.de/
Programm: InnoVET				
ABBO	2020–2024	Entwicklung überbetrieblicher Ausbildungsmodule „Industrie 4.0“ mit digitalen und virtuellen Lernsequenzen für Metallberufe	industrielle Metallberufe	https://www.inno-vet.de/innovet/de/die-projekte/alle-projekte-von-a-bis-z/abbo.html
BexElektro	2020–2024	Didaktische und methodische Konzepte, bei denen Augmented und Virtual Reality und KI-basierte Verfahren eingesetzt werden	Elektrotechnik, Elektromobilität	https://www.inno-vet.de/innovet/de/die-projekte/alle-projekte-von-a-bis-z/bexelektro.html
Bildungsbrücken OWL	2020–2024	Digitale Plattform mit hybriden Bildungsformaten, digitalen Lernmedien und -videos Verzahnung von beruflicher und akademischer Bildung und Nutzung digitaler Instrumente zur Lernortkooperation	Metall, Kunststoff, Bau- und Bauausbaugewerbe und Elektro	https://www.bildungsbruecken-owl.de/

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 3)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
BIRD	2020–2024	Modulares Bildungsangebot „Industrie 4.0“ auf der Fortbildungsstufe „Berufsspezialist/-in“ (DQR-Stufe 5) für leistungsstarke Auszubildende, Studierende und Studienabbrechende sowie für Fortbildungsinteressierte	Industriekaufleute, Industriemechaniker/-in und Mechatroniker/-in	https://www.bird-weiterbildung.de/
BM=x ³	2020–2024	Überregionale Berufsbildungsakademie und digitale Lernplattform für den Hochtechnologiebereich mit Bildungsmodulen, die als Zusatzqualifikationen (ZQ) angeboten oder in neue bzw. bestehende Aus-, Fort- und Weiterbildungen integriert werden	Mikro- und Nanotechnologie	https://www.bmx3.net/
KI B ³	2020–2024	Zusatzqualifikation (ZQ) Künstliche Intelligenz (KI) mit Basiskompetenzen in operativem Datenmanagement und -analyse	IT-Ausbildungsberufe, Industriekaufleute, Industriemechaniker/-in, Groß- und Außenhandelskaufleute, Kaufleute für Spedition und Logistikdienstleistung	https://www.ki-fortbildung.de/
LBT Forward	2020–2024	Ermittlung von Kompetenz- und Qualifizierungsbedarfen sowie Gestaltungsmöglichkeiten für die Berufsbildung im Land- und Baumaschinenhandwerk mit dem Schwerpunkt Digitalisierung, Automatisierung und künstliche Intelligenz	Land- und Baumaschinenmechaniker/-in	https://www.landbautechnik.de/bildung-karriere/projekt-innovet/
SPERLE	2020–2024	Befähigung von berufsschulischen Lehrkräften, betrieblichem Ausbildungspersonal und Weiterbildungseinrichtungen, Lernumgebungen für Personalisiertes Lernen mit digitalen Medien aufzusetzen und motivierende Lernangebote zu schaffen	Metall	https://www.innovet-sperle.de/
Programm: JOBSTARTERplus				
SHK+ Mehr	2017–2020	Digitales Dossier mit Informationen zu zentralen Aspekten der Digitalisierung für das SHK-Handwerk: Cybersicherheit, Datenschutz, digitale Dokumentation, Fernwartung und Fernüberwachung, Breitbandausbau und E-Learning	Sanitär	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/shk-mehr-517.html?nn=186326&cms_searchview=list
ZQ.net	2017–2020	Entwicklung von sechs Arbeitspaketen zu vier Zusatzqualifikationen zur Unterstützung von Digitalisierungsprozessen in Betrieben	Metall- und Elektroindustrie	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/zq-net-519.html?nn=186326&cms_searchview=list
Be smart – Lernen für die Ausbildung 4.0	2017–2020	Digitale Lernplattform für Betriebe, auf der auch Projektergebnisse und -produkte zur Unterstützung von KMU bei der Digitalisierung abrufbar sind	Metall- und Elektroindustrie und dazugehöriges Handwerk	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/be-smart-lernen-fuer-die-ausbildung-4-0-522.html?nn=186326&cms_searchview=list
Fit für 4.0	2017–2020	Beratung von Auszubildenden und Auszubildenden im Digitalisierungsprozess des Betriebes. Zusatzqualifikation „4.0–4U“ zur Verbesserung der Kompetenz zum selbstgesteuerten Lernen im Kontext der Digitalisierung	Energietechnik, Mobilität, Verkehr, Logistik und Metall	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/fit-fuer-4-0-523.html?nn=186326&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 4)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
DigiBau	2017–2020	Abbildung aller Phasen eines Bauwerkes in einem digitalen Modell mittels Building Information Modelling (BIM). Aufgaben für die Ausbildung wurden digital auf Tablets zur Verfügung gestellt.	Bauberufe	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shared-docs/projekte/de/projektlandkarte/digibau-digitalisierung-in-der-baubranche-524.html?nn=186326&cms_searchview=list
Lisenet 4.0	2017–2020	Zusatzqualifikationen Schlüsselkompetenzen „Industrie 4.0“ E-Learning-Plattform mit Lernstandskontrolle, Tests, Austausch zwischen Lehrkräften und Auszubildenden, Kommunikation mit Betrieben Verwendung von Mahara als Online-Portfolio-System mit Social-Networking Funktionen	Chemie, Pharmazie, Mikrosystemtechnik	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/lisenet-4-0-525.html?nn=186326&cms_searchview=list
QUANT	2017–2020	Technologiebasierte Zusatzqualifikationen zur Digitalisierung	Wirtschaft	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/quant-qualifizierung-auszubilden-der-in-neuen-technologiefeldern-526.html?nn=186326&cms_searchview=list
Aus- und Weiterbildung 4.0 Ostbrandenburg	2017–2020	Beratung und Integration von neuen technologischen Anwendungen in der betrieblichen Ausbildung, Begleitung des Prozesses durch Zusatzqualifikationen	Wirtschaft 4.0	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shared-docs/projekte/de/projektlandkarte/aus-und-weiterbildung-4-0-ostbrandenburg-528.html?nn=186326&cms_searchview=list
KungFu	2017–2020	Ermittlung Veränderungsbedarfe, Entwicklung von Zusatzqualifikationen und Strategie zur Umsetzung der Digitalisierung	Kunststoff	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/kungfu-kunststoff-goes-future-529.html?nn=186326&cms_searchview=list
DIGI agrar	2017–2020	Beratung von Betrieben, Berufsschulen und Auszubildenden zur Veränderung und Umsetzung der Digitalisierung	Landwirtschaft/Gartenbau	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/digi-agrar-530.html?nn=186326&cms_searchview=list
Digitale Ausbildungskompetenzen für das Handwerk	2017–2020	Entwickeln und Erproben von Strategien zu Wirtschaft 4.0 während der Ausbildung und Digitalisierung der Gesellenprüfung	Handwerksberufe	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/digitale-ausbildungskompetenzen-fuer-das-handwerk-531.html?nn=186326&cms_searchview=list
HK digital	2017–2020	Lernplattform und Cloud mit Lernmaterialien, Aufgaben für Auszubildende und Möglichkeit der Vernetzung	Metall und Elektro-/Kommunikationstechnik	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/hk-digital-digitalisierung-im-heidekreis-534.html?nn=186326&cms_searchview=list
FIT IN AUSBILDUNG; PERSPEKTIVE 4.0!	2017–2020	Aufbau eines Kompetenzzentrums, Entwicklung von Workshops und Zusatzqualifikationen und Schaffung eines Netzwerks mit der Wirtschaft 4.0	Wirtschaft 4.0	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/fit-in-ausbildung-perspektive-4-0-535.html?nn=186326&cms_searchview=list
Zusatzqualifikation digitale Fertigungsprozesse	2017–2020	Zusatzqualifikation „Digitale Fertigungsprozesse“ mit E-Learning-Modul	Maschinen- und Anlagenbau	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/zusatzqualifikation-digitale-fertigungsprozesse-467.html?nn=186326&cms_searchview=list
DigiT_Campus	2020–2022	Qualifikationsprogramm für Auszubildende zu den Themen Digitalisierung, Future Work Skills, Nachhaltigkeit und Netzwerk	Bauberufe	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shared-docs/projekte/de/projektlandkarte/digit_campus-das-bauhandwerk-der-zukunft-882.html?nn=186326
digital natives: Azubi-management / DNA-Handbuch	2020–2023	Digitales Handbuch und Onlinetutorials für Betriebe zum Aufbau des digitalen Auszubildendenmanagements	Alle	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shared-docs/projekte/de/projektlandkarte/digital-natives-azubimanagement-dna-handbuch.html

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 5)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
AK4.0	2020–2022	Hybrides Lehrgangsformat Basisqualifikationen für Auszubildende „Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit“ Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie und digitaler Lernkultur im Betrieb	Metall- und Elektroberufe, Optik, Mikrotechnologie, Nanotechnologie, Sensorik und Mikrosystemtechnik	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/ak4-0-ausbildungskompetenz-in-high-tech-kmu-867.html?nn=186326
KobAs 4.0	2020–2022	Lernkonzept zur Stärkung der digitalen Kompetenzen von Auszubildenden: Inhalte aus der Standardberufsbildposition Digitalisierung werden auf Arbeitsprozesse im Betrieb übertragen.	Handel, Gastgewerbe, Rechts- und Steuerwesen sowie IT und Gesundheitswesen	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/kobas-4-0-kompetenzen-fuer-die-betriebliche-ausbildung-4-0-staerken-914.html?nn=186326
Lernumgebung: Digitalisierung der Logistikberufe	2020–2022	Entwicklung eines Logistiklabors mit verschiedenen Stufen der Digitalisierung für Auszubildende und Unterstützung der Unternehmen beim Prozess der Digitalisierung	Logistikbranche	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/lernumgebung-digitalisierung-der-logistikberufe-861.html?nn=186326
BACKPACKER	2020–2022	„Rucksack“ mit Informationen, Dienstleistungen und Instrumenten für Unternehmen und Auszubildende zum Thema „Digitalisierung“	Metall- und Elektro	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/backpacker-mit-dem-4-0-rucksack-in-die-m-e-ausbildung-911.html?nn=186326
Ausbildung 4.0 – digital vernetzt!	2020–2022	Information über Digitalisierung in der Ausbildung, Analyse und Reflexion der im Betrieb und im Ausbildungsprozess benötigten digitalen Kompetenzen	Handwerk	https://www.jobstarter.de/jobstarter/shareddocs/projekte/de/projektlandkarte/ausbildung-4-0-digital-vernetzt-885.html?nn=186326
Programm: Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung				
ARiHA	2020–2023	Entwicklung von AR-gestützten, handlungsorientierten Szenarien Entwicklung eines Train-the-Trainer-Konzepts	Alle Handwerksberufe	https://www.foraus.de/de/themen/ariha-131581.php
ARTKfz	2021–2023	Virtuelle Trainingsszenarien zur Stärkung der Problemlösungs-, IT- und Medienkompetenz; Ausbilder/-innen können selbstständig virtuelle Trainingsszenarien erstellen und einsetzen.	Kfz-Mechatroniker und Kfz-Mechatronikerin	https://www.foraus.de/de/themen/artkfz-131584.php
ARUB	2022–2023	Entwicklung AR-gestützter, handlungsorientierter Lernszenarien (basierend auf digitalen CAD-Bauwerkszeichnungen) und Schulung von Ausbildern/Ausbilderinnen zur Handhabung von AR-Anwendungen	Maurer/-in, Straßenbauer/-in, Fliesenleger/-in	https://www.foraus.de/de/themen/foraus_152008.php
AudiTraMi	2020–2023	Entwicklung neuer methodisch-didaktischer Konzepte und Lernmodule, Moderne digitale Ausstattung der Lehrmolkerei und Lehlabor mit entsprechender Qualifizierung des Ausbildungspersonals	Milchtechnologie; Milch-wirtschaftliche Laboranten/Laborantin	https://www.foraus.de/de/themen/auditra-mi-131587.php
B³AUS	2020–2023	Entwicklung von handlungsorientierten Übungsaufgaben, die auf digitalen Bauwerksinformationsmodellen basieren. Integration der Arbeitsmethode BIM in die Konzepte für die überbetriebliche Ausbildung mit entsprechender Qualifizierung des Ausbildungspersonals	Baubranche	https://www.foraus.de/de/themen/b3aus-131590.php
BAU'S MIT BIM	2016–2019	Entwicklung einer Software mit digitaler Modellsiedlung für die Ausbildung und den Beruf	Tiefbaufacharbeiter/-in, Hochbaufacharbeiter/-in, Ausbaufacharbeiter/-in	https://www.foraus.de/de/themen/foraus_112963.php

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 6)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
DALIB	2020–2023	Entwicklung digitaler Lernbausteine, die in der Baumaschinenbedienung berufsübergreifend genutzt werden können Integration digitaler Technologien (z. B. Simulationen) in die Lehr- und Lernprozesse	Baugeräteführer/-in, Land- und Baumaschinenmechaniker/-in, Straßenwärter/-in, Spezialtiefbauer/-in, alle Tiefbauberufe	https://www.foraus.de/de/themen/dalib-131593.php
Dental Digital ³	2016–2019	Vermittlung digitaler Fertigungsmethoden in zwei Lehrgängen: Computer Aided Design (CAD) und Computer Aided Manufacturing (CAM)	Zahntechniker/-in	https://www.foraus.de/de/themen/fo-raus_112977.php
Diakom-E	2020–2023	Vermittlung von Diagnosekompetenz und von Abläufen in einem Elektrofahrzeug Nutzung eines Schulungsfahrzeuges, an dem unsichtbare Abläufe mit digitalen Technologien sichtbar gemacht werden	Kfz-Mechatroniker/-in mit Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik	https://www.foraus.de/de/themen/diakom-e-131596.php
Digi-Back	2020–2023	Entwicklung und Implementierung digitaler Technologien (z. B. VR-Anwendungen, 3-D-Drucker) in der überbetrieblichen Ausbildung im Back- und Konditorhandwerk	Back- und Konditorhandwerk	https://www.foraus.de/de/themen/digi-back-131599.php
DigiBau-3D	2021–2023	Nutzung von dreidimensionalen Daten und Modellen zur Erstellung von Bauteilen durch den Entwicklungsansatz „Modellbasierte Definition“ (MBD); dabei wird die Wertschöpfungskette vollständig abgebildet. Entwicklung eines Konzepts, damit andere ÜBS MBD in die Ausbildung integrieren können	Feinmechaniker/-in	https://www.foraus.de/de/themen/fo-raus_146077.php
DIGI-SEC	2017–2019	Virtuelle Werkstatt im Bereich Digital Security: Digitalisierung in der Gebäudeleit-, Schließ- und Sicherheitstechnik Entwicklung der Lehr-/Lernmethode „PRIDE“ (Professional Reflective Interactive Digital Learning Environment)	Metall- und Elektrotechnik, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	https://www.foraus.de/de/themen/fo-raus_113047.php
DigiZ	2016–2019	Integration von CAD-Software, CNC-Maschinen und digitaler Messgeräte in das Ausbildungsangebot Entwicklung von Kursen/Lehrgängen	Zimmererhandwerk	https://www.foraus.de/de/themen/fo-raus_113005.php
DiKonA	2020–2023	Digitale Anreicherung von neuen Lehrgängen für Ausbilder/-innen Erarbeitung von Qualifizierungsbausteinen zu Themen wie Fernwartung, Hochvolttechnik, 2-D/3-D-Steuerung und Flottenmanagement von Land- und Baumaschinen, 3-D-Druck	Land- und Baumaschinenmechaniker/-in	https://www.foraus.de/de/themen/diko-na-131602.php
DinA-Elektro	2020–2023	Entwicklung von Multimediainhalten (z. B. VR-Anwendungen, Gamification-Elemente) für die Lernszenarien und Einsatz digitaler Medien	Elektroniker/-in mit der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik	https://www.foraus.de/de/themen/dina-elektro-131605.php
DiQua	2016–2019	Entwicklung eines Modellkurses mit dem Schwerpunkt „Digitalisierung in der Produktionsprozesskette einer Tischlerei“ Anwendung eines neuen Lernraumsystems	Tischler/-in, Maler/- und Lackierer/-in	https://www.foraus.de/de/themen/fo-raus_112991.php

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 7)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
DiTRiGesund	2020–2023	Integration digitaler Technologien (z. B. Sensoren, Fütterungsroboter) und Lernmedien (z. B. Tablets, Lernvideos) in die überbetriebliche Ausbildung für höheres Tierwohl	Landwirt/-in	https://www.foraus.de/de/themen/ditrigesund-131608.php
EvAMEI	2018–2022	Durch ein digitales Assistenzsystem (DAS) werden interaktive Lern- und Arbeitsaufgaben in der Arbeitsplanung, Durchführung und Analyse ausgeführt. DAS sichert Rückmeldungen an Auszubildende und Vernetzung der Arbeitsmaschinen mit digitaler Begleitung.	Metallverarbeitende Ausbildungsberufe	https://glw-online.de/komzet/
KomZet INFE	2021–2023	Ausarbeitung von Lernkonzepten und -materialien durch das Konzept des Lernens am praxisorientierten Kundenauftrag. Durch den Einsatz digitaler Medien (Online-Ausbildungsplattform ueba.elkonet.de , ergänzt durch AR/VR-Anwendungen) wird die Aneignung von Medienkompetenz gefördert.	Informationselektroniker/-in	https://www.etz-stuttgart.de/Elektro+Technologie+Zentrum/Wir+%C3%BCber+uns/Projekte/KomZet+INFE.html
ETAEMA 4.0	2016–2019	Ausstattung der Lernräume mit digitalen Lernmedien, Unterteilung in „Working Area“ und „Learning Area“ Entwicklung und Erprobung eines methodisch-didaktischen Ansatzes zur Integration digitalisierungsrelevanter Inhalte in die Ausbildung	Elektroniker/-in der Fachrichtungen Automatisierungstechnik (EAT) sowie Maschinen und Antriebstechnik (EMA)	https://www.foraus.de/de/themen/foraus_113019.php
FortUnA	2021–2023	Entwicklung von gewerkeübergreifenden Lernszenarien unter Nutzung innovativer didaktischer Ansätze und digitaler Medien, um somit kollaborative Arbeitsprozesse zwischen den Gewerken zu fördern (Zusammenarbeit durch virtuelle Gebäudepläne und VR)	Baugewerbe	https://www.foraus.de/de/themen/fortuna-137271.php
GSIdigital	2020–2023	Förderung von kollaborativem und selbstständigem Lernen der Auszubildenden mit digitalen Medien Einrichtung digitaler Lerninseln zu Smart-Home-Anwendungen (z. B. Sensorik für Licht und Sonnenschutz) Bereitstellung der Ergebnisse über Online-Medien	Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration (in der erstmaligen Neuordnung)	https://www.foraus.de/de/themen/gsidigital-131617.php
HAND	2016–2019	Weiterentwicklung, Erprobung und Implementierung eines Konzepts zur digitalen Transformation für sechs Lehrgänge der ÜBA (Nutzung von Branchensoftware, Lernmanagementsystem, digitaler Branchenwerkzeuge, fachlicher und überfachlicher digitaler [Lern-] Medien etc.)	Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	https://www.foraus.de/de/themen/foraus_113061.php
Innovation4E-Handwerk	2016–2019	Entwicklung und Einsatz von Simulationen, Visualisierungs- und Beratungstools und digitalen Werkzeugen: Auszubildende erlernen elektrotechnische Grundkenntnisse und technische Zusammenhänge. Zusätzliche Entwicklung eines Online-tools zur Überprüfung des Lernerfolgs	Elektrohandwerk	https://www.foraus.de/de/themen/foraus_113033.php

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 8)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
IQ-LEH	2020–2023	Integration handelsspezifischer Technologien (z. B. Elektronische Warenrückverfolgbarkeit) in die Ausbildungskurse	Verkäufer/-in, Kaufleute im Einzelhandel	https://www.foraus.de/de/themen/iq-leh-131648.php
IT4ME	2021–2023	Entwicklung eines überbetrieblichen Ausbildungsmoduls in den industriellen Metall- und Elektroberufen zu additiver Fertigung und Robotik/Programmierung unter Einbezug von VR-/AR-Technologien	Industrielle Metall- und Elektroberufe	https://www.foraus.de/de/themen/fo-raus_146103.php
ko.ve.di	2020–2023	Entwicklung eines hardwarebasierten digitalen Vernetzungsmodells, das die Vernetzung mit Sensorik, Servern, Internet und Rechenzentren simuliert. Lernkonzept zur Schulung von Medienkompetenz für Bildungspersonal	Anlagenmechaniker/-in für SHK, Kfz-Mechatroniker/-in, Tischler/-in, Informations-elektroniker/-in	https://www.foraus.de/de/themen/ko-ve-di-131651.php
ProMech-I	2020–2023	Ausbildung in der Mechatronik mit digitalen Technologien (u. a. Simulationen, VR) anreichern, um digitale Kompetenz zu fördern	Mechatroniker/-in	https://www.foraus.de/de/themen/promech-i-131654.php
SilA	2021–2023	Entwicklung digital gestützter Demonstratoren und immersiver Lernszenarien für eine praxisnahe Ausbildung in der Landwirtschaft	Landwirt/-in	https://www.foraus.de/de/themen/sila-137269.php
tekomp_LandBauMT	2020–2023	Integration digitaler Technologien (3-D-Scans, moderne Software, Hochvolttechnik, Datenschnittstellen, AR etc.) in die Ausbildungskurse des Handwerks und der Industrie. Einrichtung eines Experimentier- und Transferlabors zur Entwicklung lernortübergreifender Lernszenarien	Land- und Baumaschinen-mechatroniker/-in	https://www.foraus.de/de/themen/tekomp-landbaumt-131657.php
Zukunft Holzbau – „Qualifizierungswege für nachhaltiges Bauen“	2021–2025	Entwicklung neuer Lernkonzepte und -materialien mit VR-Technologie zum gefahrenfreien Lernen	Zimmererhandwerk	https://www.bibb.de/de/741.php
Programm: Qualifizierung Digital				
AdEPT	2019–2022	Entwicklung einer Anwendung zur AR-gestützten Erstellung von Lern- und Lehrinhalten und Integration von didaktischen Lehr- und Lernelementen	Metallindustrie und der Klimatechnik	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pv18008.html?nn=365962&cms_searchview=list
AUTO_ID	2018–2022	Entwicklung unternehmensübergreifender und -spezifischer Lernmodule für den digitalen Wissenstransfer für die gesamte Automobilzulieferindustrie im Bundesland Sachsen. Einrichtung einer Transfer- und Service-stelle, die u. a. Unternehmen bei der Integration digitaler Informationsangebote in die jeweilige Arbeitsumgebung unterstützt (individualisiert; Praxis-trainings)	Alle Berufe der Automobil-zulieferindustrie	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pa17015.html?sessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
Avatare	2010–2013	Optimale Abstimmung nonverbaler Interaktionsmuster virtueller Tutoren/Tutorinnen auf Nutzer/-innen von virtuellen Lernumgebungen	Branchenübergreifend	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf08019-b-c.html?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 9)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
AWIMAS	2012–2015	Entwicklung von Onlinelernmodulen und VR-Simulationen der Maschinen, um die Handhabung zu üben mit anschließender praktischer Anwendung in der Realität	Baugewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf07050a.html?nn=365962&cms_searchview=list
Be-IT-Ink	2018–2020	Entwicklung von Lehr-/Lerninhalten, die mit AR- und VR-Anwendungen das räumliche Vorstellungsvermögen fördern sowie Inhalte zur Arbeitssicherheit vermitteln	Alle dualen Ausbildungsberufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18009.html?nn=365962&cms_searchview=list
Bildung4KMU	2018–2022	Schaffung einer auf einer Mixed-Reality-Umgebung basierenden Lerninfrastruktur mit digitalen Lehr-/Lernszenarien	Baugewerbe, branchenübergreifend (Leichtbau)	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pa17014.html?nn=365962&cms_searchview=list
blink	2016–2019	Systematische Wiederholung und Vertiefung der Lerninhalte durch ein mediengestütztes Förderkonzept Digitales Coachingkonzept, das mögliche inhaltlich-fachliche Schwierigkeiten und Umgang mit Kollegen/Kolleginnen und Vorgesetzten thematisiert	Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15017a-c.html?nn=365962&cms_searchview=list
BLIP	2009–2012	Entwicklung von Web-2.0-Anwendungen, um verschiedene Lernorte zu vereinen. Auszubildende und Auszubildende können über die Plattform miteinander kommunizieren und den Unterricht gestalten.	Verarbeitendes Gewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf08006a.html?nn=365962&cms_searchview=list
Blok	2009–2012	Entwicklung eines Online-Ausbildungsnachweises	Alle dualen Ausbildungsberufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf08009a.html?nn=365962&cms_searchview=list
CARO	2016–2019	Entwicklung einer computergestützten multimedialen Lernumgebung Appentwicklung für individuelles Lernen und lernortunabhängiger Gruppenaustausch. Lehrende können Lerninhalte für jede Lerngruppe individuell anpassen, im Unterricht nutzen und für das Selbstlernen am Arbeitsplatz oder zuhause bereitstellen.	Pflegeausbildung	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15012.html?nn=365962&cms_searchview=list
civicOER	2016–2019	Bereitstellung prototypischer OER-Materialien und -Praktiken und Qualifizierung von Akteuren aus Schule, Hochschule und Zivilgesellschaft für die Nutzung, Weiterentwicklung und Verbreitung von OER	Kommunikation und Medien	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01po160010a-c.html?jsessionid=1D2D885E1DEC72F5E122BF2C13A77722.live092?nn=365962&cms_searchview=list
Datenschutz-Führerschein	2011–2014	Wissensvermittlung durch Onlinelernen, kombiniertes Präsenzlernen und Web-Based-Trainings Abschluss durch Onlinetest und Zertifikat	Branchenübergreifend	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf07046a.html?nn=365962&cms_searchview=list
David	2015–2017	Virtuelles Gebäude, in dem sich Lernen bewegen und Lerninhalte entdecken können, um Themen wie Gebäudehülle und Gebäudetechnik zu vermitteln. Fokus: konstruktions- und ausführungsbedingte Zusammenhänge und Schnittstellen bei Bauwerksteilen	Baugewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14015a.html?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 10)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
DIA	2018–2022	Entwicklung und Einsatz der barrierearmen, digital unterstützten Lernumgebung DIA (Lernplattform)	Hotel- und Gastgewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18005.html?nn=365962&cms_searchview=list
diBass	2018–2021	Entwicklung und Etablierung eines nutzerzentrierten, modularen und skalierbaren „digitalen Blended Assistance System“ für Arbeitsplätze im sozialen Dienstleistungsbereich für Menschen mit kognitiven Einschränkungen	Fachpraktikerservice in sozialen Einrichtungen, Gesundheits-/Sozialwesen	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18012.html?nn=365962&cms_searchview=list
DigiLernPro	2014–2017	Lernen innerhalb von Arbeitsprozessen durch Aufzeichnung einzelner Arbeitsschritte im digitalen Raum. Lernszenarien werden nach didaktischen Richtlinien durch eine KI generiert, um den individuellen Bedarf zu berücksichtigen	Verarbeitendes Gewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14007a.html?nn=365962&cms_searchview=list
DigiNet.Air	2017–2021	Weiterentwicklung des bestehenden Netzwerks in den Bereichen digitale Geschäftsprozesse und Einsatz digitaler Lehr- und Lernmedien Entwicklung mehrerer Demonstratoren zu Industrie-4.0-Technologien inkl. VR-Technologie	Berufe im Bereich Luft- und Raumfahrt; Verkehr, Logistik und Handel, verarbeitendes Gewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17009.html?sessionid=1D2D885E1DEC72F5E122BF2C13A77722.live092?nn=365962&cms_searchview=list
DiKraft	2018–2022	Entwicklung niedrigschwelliger digitaler Weiterbildungsangebote im Bereich der energetischen Gebäudesanierung	Handwerk im Bereich energetische Gebäudesanierung	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17008.html?sessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
DiLeCa-Azubi	2021–2022	Offenes, berufs- und zielgruppenübergreifendes Workshopangebot zum digitalen Lernen in der Ausbildung	Alle dualen Ausbildungsberufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PJ21001A.html?sessionid=6FFDC5289499444BDAAD1DB11C851DFD.live471?nn=365962&cms_searchview=list
DIMAP	2016–2019	Integration digitaler Medien zur Unterstützung von arbeitsprozessorientiertem Lernen Entwicklung und Umsetzung medien-didaktischer, tutorieller und ergänzender Konzepte zu Kommunikation und Datenschutz	Pflegeausbildung Schwerpunkt Altenpflege	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15016a-c.html?nn=365962&cms_searchview=list
DiNöB	2015–2017	Ein interaktiver Film, in dem der/die Lernende den Verlauf durch eigene Handlungen bestimmt. Inhalte sind bspw. Markt, Marktprozesse, Konjunktur, Preisbildung oder Wettbewerb. Abschluss durch Einsatz von Tests, einem Quiz und digitalen Lernkarten	Handel	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14012a.html?nn=365962&cms_searchview=list
D-MasterGuide	2017–2020	Ein digitales Lehr- und Lernwerkzeug zur Förderung der Medienkompetenz für Lernende im Ausbau-Handwerk. Im Ergebnis stehen acht digitale Lernstationen, die auf den Kernarbeitsprozessen des Ausbaugewerbes beruhen.	Baugewerbe, Ausbau-Handwerk	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pz16010.html?sessionid=1D2D885E1DEC72F5E122BF2C13A77722.live092?nn=365962&cms_searchview=list
DQC-Net	2018–2021	Entwicklung innovativer Modelle zum Lernen durch Augmented Reality, Learn-tubes, eine Kommunikationsplattform	Elektroniker/-in, Mechatroniker/-in, Chemikant/-in	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17003.html?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 11)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
e2b	2013–2016	Portal mit Informationen, Handlungsempfehlungen und Projektvorschlägen für Auszubildende, Berufsschullehrer/-innen und Ausbilder/-innen Lernortübergreifendes Lernen durch E-Learning-Module und Onlinelernszenarien	Branchenübergreifend	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf07054a.html?nn=365962&cms_searchview=list
eLearningÖV	2018–2022	Gemeinsame Erarbeitung methodisch-didaktischer Konzepte und Erstellung verschiedener digitaler Lernmaterialien für die Aus- und Weiterbildung unterschiedlicher Berufsgruppen Bildung eines branchenspezifischen Netzwerkes als Onlineaustauschplattform für Konzepte und digitale Lerninhalte	Berufe im Bereich des ÖPNV	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pa17018a-e.html?jsessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
EPICSAVE	2016–2019	Einsatz von VR, um schwierige Notfälle üben zu können, z. B. allergischer Schock bei Kindern	Gesundheits- und Sozialwesen: Notfallsanitäter/-in	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15004.html?nn=365962&cms_searchview=list
FlexNet	2018–2022	Schaffung einer zentralen Vernetzungs- und Transferstelle u. a. zum Aufbau eines Onlineportals für den Wissens- und Technologietransfer	Handelsbranche	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17011A-F.html?jsessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
GaBa_Learn	2016–2019	Entwicklung von digitalen Fallsimulationen, die als Serious Games spielerisches Lernen für die berufliche Pflegeausbildung ermöglichen. Grundlagenwissen aus der Pflege (z. B. Anatomie, Physiologie, Pathologie und pflegewissenschaftliche Erkenntnisse) werden mit situationsspezifischen Handlungsanforderungen verbunden.	Gesundheits- und Sozialwesen	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15008.html?nn=365962&cms_searchview=list
GLARS	2016–2019	Entwicklung spielerischer Szenarien als Alternative Reality Game (ARG) mit Einbindung unterschiedlicher Medien wie Podcasts, Lehrbücher, Chats mit Experten/Expertinnen, E-Mails, Lernvideos. Auszubildende müssen Aufgaben und Probleme lösen.	Energieversorgung und Umwelt am Beispiel biologisch-technische Assistenten	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15003.html?nn=365962&cms_searchview=list
GLASSROOM	2014–2017	VR- und AR-Brillen zur Simulation aller Funktionen beliebiger Geräte Lernphase mit AR: Infos im Sichtfeld, die bei der korrekten Ausführung helfen Konkrete Nutzung durch VR: Einsatz z. B. bei Lernangeboten für Servicetechniker/-innen aus dem Maschinen- und Anlagenbau	Verarbeitendes Gewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14014a.html?nn=365962&cms_searchview=list
HandLeVR	2019–2021	Einsatz von Virtual Reality (VR) zum handlungsorientierten Erlernen von Techniken bei Kfz-Lackierarbeiten: Eine VR-Lackierwerkstatt wird als dreidimensionale virtuelle Lernumgebung gestaltet und beim Anwendungspartner/bei der Anwendungspartnerin implementiert.	Fahrzeuglackierer/-in	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pv18002.html?nn=365962&cms_searchview=list
IDiT – INCLUDING. DIGITAL.TWINS	2018–2021	Entwicklung und Einsatz von inklusiven, digitalen Lernsettings	Kaufleute für Büromanagement (Inklusionsprojekt)	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18015.html?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 12)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
IKKE	2018–2021	Nach dem Prinzip des Guided-Coworkings sowie mithilfe von VR-Brillen und RFID-Technik (Radio Frequency Identification) wird das individuelle und selbstbestimmte Lernen unterstützt. Für Auszubildende mit und ohne Behinderung oder Beeinträchtigung	Koch/Köchin	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18007.html?nn=365962&cms_searchview=list
incluMOVE	2017–2021	Unterstützung von Menschen mit Behinderungen auf dem Weg ins Arbeitsleben durch AR-Technologien bei Montagetätigkeiten, sodass berufliche und lebenspraktische Fähigkeiten für eine selbstständige Zukunft erworben werden.	Montagetätigkeiten für MmB	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe17001.html;jsessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
InclusiveOCW	2017–2020	Entwicklung eines barrierefreien Bildungswerkzeuges durch online verfügbare OCW und Wiki zum Austausch verschiedener Experten/Expertinnen. Baut auf der Lernplattform „SlideWiki“ auf und wird um barrierefreie Bildungsmedien erweitert.	Kaufmännische und IT-Berufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe17004.html;jsessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
InKraFT	2017–2020	Eine webbasierte Lernplattform ermöglicht die Abbildung realer Arbeitsabläufe in einem arbeitsorientierten Lernkontext durch eine VR-3-D-Lernwelt. Die Technologie und Konzepte ermöglichen reale Diagnose- und Instandhaltungsarbeiten aus der Ferne und Zugang für Ausbilder/-innen – möglicherweise mit physischem Handicap – über die 3-D-Brille zum Lern-/Arbeitsort von Auszubildenden.	Kfz-Mechatroniker/-in (Inklusionsprojekt)	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe17003a-e.html;jsessionid=1D2D885E1DEC72F5E122BF2C13A77722.live092?nn=365962&cms_searchview=list
InProd ²	2018–2021	Eine Lernapp, die auf der datenbankbasierten Wissensplattform „Mediencommunity“ aufbaut und AR/VR-gestützte Technologien nutzt. Vorgesehen ist die App für Menschen mit Lern-, Körper-, psychischen und Mehrfachbehinderungen sowie für seh- und hörbehinderte Teilnehmende.	Druck- und Medienberufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18006.html?nn=365962&cms_searchview=list
INTEDIGI	2017–2021	Schaffung eines zentralen Lernportals für das elektro- und informationstechnische Handwerk, das von Berufsschulen, überbetrieblichen Ausbildungsstätten und Handwerksbetrieben gleichermaßen genutzt werden kann.	Elektro- und IT-Berufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17001.html;jsessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
InDigiTrain – Integriertes digitales Training als Motor für eine Flexibilisierung der Aus- und Weiterbildungsstrukturen von Logopäden/Logopädinnen und Hygienefachkräften	2016–2019	Entwicklung einer mobilen Lernplattform und verschiedener Lernmodule, mit audiovisuellen Lernmedien. Die Konzepte werden bei Praxispartnern der Aus- und Weiterbildung im Pflege- und Gesundheitsbereich erprobt, evaluiert, bei Bedarf optimiert und in die Qualifizierungsangebote der Erprobungspartner implementiert.	Logopäde/Logopädin und Hygienefachkräfte	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15014.html?nn=365962&cms_searchview=list
IT:D	2018–2022	Erarbeitung und Bereitstellung von arbeits- und prozessorientierten Lernmodulen auf eine Onlinebildungsplattform	Maschinenbau	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pa17013.html?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 13)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
IvUEFA	2018–2021	Entwicklung und Umsetzung einer virtuellen Übungsfirma unter Beachtung der BITV 2.0 für Menschen mit und ohne Behinderungen oder Einschränkungen, inkl. Blended Learning, Webinare, Webcasts und E-Kollaboration	Kaufmännische Berufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18003.html?nn=365962&cms_searchview=list
Keap digital	2016–2019	Entwicklung einer Softwarearchitektur, die es Lernbegleitern und -begleiterinnen ermöglicht, selbstständig digitale Qualifizierungseinheiten zu programmieren. Sie identifizieren Lerninhalte, konfigurieren digitale Lernmodule und unterstützen die Beschäftigten im selbstorganisierten Lernprozess.	Verarbeitendes Gewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15010a-c.html?nn=365962&cms_searchview=list
KnowHow@ÖV	2016–2019	Entwicklung eines digitalen Lernangebots, welches das vorhandene Branchenwissen aller Mitarbeitenden dauerhaft sichert und an die individuellen Bedürfnisse angepasst.	Branche des öffentlichen Verkehrs	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15018.html?jsessionid=1D2D885E1DEC72F5E122BF2C13A77722.live092?nn=365962&cms_searchview=list
Kola	2014–2017	Eine mobile Lernumgebung, in denen betriebliche Arbeitsprozesse abgebildet sind durch modulare Lerninhalte aus Betrieb, Berufsschule und ÜBS. Die gemeinsame Nutzung der Plattform regt Kooperation von Auszubildenden, Lehrkräften und Auszubildenden an.	Handwerk, Energieversorgung und Umwelt	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14001a.html?nn=365962&cms_searchview=list
KompetenzlaborPlus	2015–2016	Digitales Portal, in dem die eigenen Medienkompetenzen aktiv und selbstbestimmt geprüft werden	Branchenübergreifend	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf15006.html?nn=365962&cms_searchview=list
KoRA	2019–2022	Entwicklung eines Lehr- und Lernkonzepts sowie einer virtuellen, gefahrenfreien Mixed-Reality-Umgebung, um Akzeptanz für kollaborative Robotik zu schaffen und Ängste vor neuen Technologien abzubauen	Mechatroniker/-in, Elektriker/-in für Automatisierungstechnik	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pv18009.html?nn=365962&cms_searchview=list
LearnTextile	2014–2017	Eine Plattform, die Lerninhalte zu neuen Materialien, Prozessen und Verfahren in der Textilindustrie bereitstellt. Auf der Basis von zielgruppenspezifischen didaktischen Konzepten entstehen Kursmodule zu verschiedenen Themenfeldern.	Verarbeitendes Gewerbe, Textilbranche	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14008a.html?nn=365962&cms_searchview=list
LernBAR	2018–2021	Entwicklung und Erprobung von 30 AR-Lernszenarien für hauswirtschaftliche Ausbildungsgänge für Menschen mit Behinderungen	Hauswirtschaft	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18004.html?nn=365962&cms_searchview=list
LIKA 4.0	2018–2022	Ausbau des Ausbildungsmanagementsystems nach dem Konzept des „Lernens im Kundenauftrag“ Aufbau berufs- und medienpädagogischer Kompetenz beim Ausbildungspersonal Bereitstellung praxisnaher Inhalte für die Arbeit des Ausbildungspersonals	Verarbeitendes Gewerbe (Handwerk)	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17012.html?jsessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 14)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
MARIDAL	2017–2021	Etablierung eines regionalen und maritimen Transfernetzwerks	Maritime Logistik	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17004.html?nn=365962&cms_searchview=list
MARLA	2019–2022	Entwicklung einer modernen und gefahrlosen Lernanwendung mithilfe von Mixed-Reality (MR)-Technologien, digitaler Sprachassistenten und Serious Games	Metall- und Elektrotechnik	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pv18004.html?nn=365962&cms_searchview=list
MediWeCo-Physio	2016–2019	Während der manuellen Therapietechniken werden die Bewegungsdaten der Lernenden durch sensorbasierte Armbänder „Wearables“ erfasst und über die Lernsoftware ausgewertet. Außerdem entstehen die Lernapp „Physio-Learn“ zur digitalen Vermittlung typischer Inhalte, die Anwendung „Physio-Teach“ für das Lehren und Prüfen und ein Editor zur Erstellung von eigenen Lerninhalten.	Physiotherapeut/-in	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15013.html?nn=365962&cms_searchview=list
MeinBerufBau	2018–2021	Entwicklung einer Toolbox, die aus Lernapplikationen zur kollaborativen Erarbeitung von Fachinhalten besteht und für Auszubildende mit und ohne Lernbehinderung (schwerpunktmäßig Lese- und Rechtschreibschwäche, Rechenschwäche) gedacht ist	Bauberufe/Berufe der Bauwirtschaft	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18002.html?sessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
Melinda	2016–2019	Konzept zur Erfassung und Darstellung informell und non-formal erworbener Kompetenzen mittels App und Webseite. Die Lernenden nutzen die digitalen Medien und virtuelle Lernangebote, um ihr Handlungswissen zu reflektieren und eigene Lerninhalte zu erstellen.	Baugewerbe: Holzbau, Massivbau, Ausbau, Fassade, Baumaschinentechnik, Versorgungstechnik, Gebäudeautomation	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15015a-e.html?nn=365962&cms_searchview=list
MESA	2015–2019	Entwicklung eines Schweißsimulators mit VR-Anwendungen	Branchenübergreifend	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14016.html?nn=365962&cms_searchview=list
mitAS	2018–2022	Einsatz eines mobilen Systems zum digital gestützten, multimedialen Lernen von praktischen Handlungsabläufen in Ausbildungs- und Arbeitsprozessen für Menschen mit kognitiven Einschränkungen oder mit Autismus-Spektrum-Störungen	Hauswirtschaft, Küche oder Lager	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe18014.html?nn=365962&cms_searchview=list
MLS	2014–2017	Eine Lernapp, die arbeitsrelevante Informationen aufarbeitet, sodass Auszubildende eigenständig neue Kompetenzen im Arbeitsprozess erlangen. Das Ausbildungspersonal kann die eigene Medienkompetenz verbessern und digitale Medien in den Ausbildungsalltag integrieren.	Branchenübergreifend	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14009a.html?nn=365962&cms_searchview=list
SAL	2013–2016	Erarbeitung einer didaktischen Konzeption, die AR, mobiles Lernen und soziale Interaktion vereint	Druckbranche	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf10010a.html?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: **Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 15)**

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
SERENA	2015–2017	Entwicklung eines Computerspiels, um Mädchen und Frauen für naturwissenschaftlich-technische Berufsfelder zu begeistern. Das Computerspiel informiert über die benötigten Fähigkeiten und zeigt ihnen die eigenen Kompetenzen in dem Bereich.	Naturwissenschaftlich-technische Berufsfelder	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14005a.html?nn=365962&cms_searchview=list
Smart Qu@lification	2015–2017	Entwicklung einer Lernplattform mit bedarfsorientierten Lernmodulen, welche raum- und zeitunabhängig genutzt werden kann	Verkehr, Logistik, Handel	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14013a.html?nn=365962&cms_searchview=list
SVL 2020	2017–2019	Erweiterung der bestehenden VR-Lernanwendung um feedbackgestützte Systeme, der Ermöglichung eines breiteren Imports von Konstruktionsdaten der Maschinenhersteller, der Ausdehnung der Anwendung auf weitere Druckverfahren und der Schaffung von Einsatzmöglichkeiten für Maschinen- und Anlagenbau	Druck- und Medientechnologie	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf17010.html?jsessionid=1D2D885E1DEC72F5E122BF2C13A77722.live092?nn=365962&cms_searchview=list
TRACY	2012–2015	Spielbasiertes Training für medizinisches, pflegerisches und technisches Personal im Bereich des internen Katastrophenschutzes	Gesundheits- und Sozialwesen	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf07053a.html?nn=365962&cms_searchview=list
TRACY.B	2015–2016	VR-Simulation um Krankenhauspersonal auf Katastrophenfälle wie Brände oder Amokläufe vorzubereiten. Durch VR-Brille, Laufband mit freier Bewegungsmöglichkeit und touchbasierte Endgeräte	Gesundheits- und Sozialwesen	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf15003a.html?nn=365962&cms_searchview=list
VIA4all	2015–2017	E-Learningangebot mit Videos, die den Arbeitsprozess abbilden und informieren. Videoaufzeichnungen mit Eye-Trackern, die von Mitarbeitenden erstellt werden. Durch Eye-Tracking können Arbeitsprozesse und -schritte, die besondere Aufmerksamkeit erfordern und Schwierigkeiten erzeugen, erkannt werden.	Branchenübergreifend am Beispiel Bau, Hauswirtschaft, Landschaftsgartenbau und Metalltechnik	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd14004a.html?nn=365962&cms_searchview=list
Vierpunkteins	2017–2021	Einrichtung regionaler Transferstellen zum digitalen Lernen in der Aus- und Weiterbildung, die Betriebe und Ausbildungseinrichtungen bei der Suche nach Lehr- und Lernlösungen für ihre Qualifizierungsbedarfe unterstützen Organisation von Fortbildungsangeboten zur Mediennutzung für Auszubildende und Auszubildende entsprechend den Bedarfen	Bauberufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17006.html?jsessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
VITAWIN	2019–2022	Entwicklung einer augmentierten Lern- und Trainingsumgebung: Durch den Einsatz der Virtual-Reality-Technologie werden haptische Trainingspuppen um die realitätsnahe Darbietung von Symptomen ergänzt.	Rettungsfachpersonal und Notfallfachpflegekräfte	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shreddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pv18006.html?nn=365962&cms_searchview=list

Tabelle C4-1 Internet: Übersicht der Digitalisierungsprojekte im BIBB (Teil 16)

Projektname	Laufzeit	Projektziele mit Digitalisierungsbezug	Berufe/Branchen	Informationen im Internet
WayIn	2018–2020	Bereitstellung eines branchenübergreifenden, digitalen und interaktiven Informationsangebots für Arbeitgeber zur Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen	Alle Berufe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pe17002.html?sessionid=58A19842EB124E5536028AB5E73E4023.live721?nn=365962&cms_searchview=list
WIKOM	2012–2014	Wissens- und Kommunikationsplattform, um berufliche Ausbildung im Werkzeugmaschinenbau nachhaltig zu verbessern. Zunächst nutzen und füllen Ausbilder/-innen und Lehrer/-innen das Portal, später kommen Auszubildende dazu.	Verarbeitendes Gewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf08030a.html?nn=365962&cms_searchview=list
Kompetenzwerkstatt Elektrotechnik	2008–2011	Entwicklung einer individualisierbaren Lernsoftware mit lernortübergreifenden Lern- und Arbeitsaufgaben. Parallel wird ein Train-the-Trainer-Konzept angewandt.	Energieversorgung und Umwelt, Baugewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf07024a.html?nn=365962&cms_searchview=list
SVL	2016–2017	Verbesserung der Lernwelt aus dem Projekt „Social Augmented Learning“ durch VR-Technologie	Kommunikation und Medien	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf16010a-e.html?nn=365962&cms_searchview=list
DigiBAU	2018–2022	Darstellung verfügbarer Bildungslösungen mit netzwerkbasierter Beratung Unterstützung von Auszubildenden beim Einsatz digitaler Lerninfrastruktur	Baugewerbe	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01PA17010A-M.html?nn=365962&cms_searchview=list
EMAG	2012–2015	Entwicklung eines Konzepts zum Zusammenwirken von Betrieb und Schule, das zudem die Medienkompetenz von Lernenden, Lehrenden und Auszubildenden/Ausbilderinnen fördert.	Dienstleistungen	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pz12008.html
FeDiNAR	2019–2022	Entwicklung eines AR-gestützten Lernsystems mit zugehörigen Lernszenarien	Branchenübergreifend	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pv18005.html
InDigiTrain	2016–2019	Entwicklung verschiedener Konzepte zum digitalen Lernen: digitale Lernangebote, Flipped Classroom, problem-basiertes Lernen	Gesundheits- und Sozialwesen	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pd15014.html
NetEnquiry	2013–2016	Entwicklung einer simulierten digitalen Praxisumgebung, welche mobil und arbeitsplatzbezogen genutzt werden kann	Dienstleistungen	https://www.qualifizierungdigital.de/qualifizierungdigital/shareddocs/projekte/de/projektdatenbank/01pf10008.html

Quelle: Zusammenstellung des Bundesinstituts für Berufsbildung. Die Tabelle gibt einen Überblick über Projekte zum Thema Digitalisierung in der Berufsausbildung, die vom BIBB fachlich betreut/begleitet wurden. Die Themen der Berufsorientierung und Weiterbildung wurden dabei nicht berücksichtigt.