



Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, 80327 München

Präsidentin des Bayerischen Landtags
Frau Ilse Aigner, MdL
Maximilianeum
81627 München

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom
PI/G-4254-3/2722 UK
11.05.2022

Unser Zeichen (bitte bei Antwort angeben)
I.9-BS1357.1/153/1

München, 20. Juni 2023
Telefon: 089 2186 2667

**Schriftliche Anfrage der Abgeordneten
Max Deisenhofer, Benjamin Adjei (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN), vom
10.05.2023
„Rahmenbedingungen Digitale Bildung“**

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

die im Betreff genannte Anfrage beantworte ich wie folgt: Die Beantwortung der Fragen 1b, 1c, 2a, 2b, 5a und 5b wurden zuständigkeitshalber vom Staatsministerium der Finanzen und für Heimat vorgenommen.

Frage 1a):

1a) Wie viele Schulen verfügen über flächendeckendes WLAN (bitte aufschlüsseln nach Landkreisen sowie Schularten; bitte in absoluten Zahlen und prozentual angeben)?

Antwort zu Frage 1a):

Tabelle 1 zeigt aufgeschlüsselt nach Landkreisen, wie vielen Schulen flächendeckend WLAN zur Verfügung steht:

Landkreis	Anzahl öffentliche Schulen	Anzahl öff. Schulen mit WLAN	Anteil öff. Schulen mit WLAN	Anzahl priv. Schulen	Anzahl priv. Schulen mit WLAN	Anteil priv. Schulen mit WLAN	Anzahl öff. und priv. Schulen	Anzahl öff. und priv. Schulen mit WLAN	Anteil öff. und priv. Schulen mit WLAN
Ingolstadt	46	29	63,04%	22	18	81,82%	68	47	69,12%
München/Stadt	378	173	45,77%	194	138	71,13%	572	311	54,37%
Rosenheim/Stadt	24	9	37,50%	17	10	58,82%	41	19	46,34%
Altötting	46	38	82,61%	18	13	72,22%	64	51	79,69%
Berchtesgadener Land	35	18	51,43%	20	14	70,00%	55	32	58,18%
Bad Tölz-Wolfratshausen	41	25	60,98%	21	10	47,62%	62	35	56,45%
Dachau	36	29	80,56%	21	14	66,67%	57	43	75,44%
Ebersberg	41	28	68,29%	11	3	27,27%	52	31	59,62%
Eichstätt	50	40	80,00%	11	5	45,45%	61	45	73,77%
Erding	58	41	70,69%	5	5	100,00%	63	46	73,02%
Freising	57	40	70,18%	8	3	37,50%	65	43	66,15%
Fürstenfeldbruck	60	49	81,67%	4	2	50,00%	64	51	79,69%
Garmisch-Partenkirchen	41	22	53,66%	13	7	53,85%	54	29	53,70%
Landsberg am Lech	40	21	52,50%	12	10	83,33%	52	31	59,62%
Miesbach	41	23	56,10%	12	7	58,33%	53	30	56,60%
Mühldorf a.Inn	44	31	70,45%	5	4	80,00%	49	35	71,43%
München/Land	92	63	68,48%	18	8	44,44%	110	71	64,55%
Neuburg-Schrobenhausen	39	23	58,97%	12	11	91,67%	51	34	66,67%
Pfaffenhofen a.d.Ilm	41	31	75,61%	7	4	57,14%	48	35	72,92%
Rosenheim/Land	93	60	64,52%	23	17	73,91%	116	77	66,38%
Starnberg	36	26	72,22%	13	13	100,00%	49	39	79,59%
Traunstein	72	52	72,22%	19	10	52,63%	91	62	68,13%
Weilheim-Schongau	56	36	64,29%	23	18	78,26%	79	54	68,35%
Landshut/Stadt	34	16	47,06%	17	10	58,82%	51	26	50,98%
Passau/Stadt	24	14	58,33%	19	14	73,68%	43	28	65,12%
Straubing	28	23	82,14%	11	7	63,64%	39	30	76,92%
Deggendorf	57	31	54,39%	10	5	50,00%	67	36	53,73%
Freyung-Grafenau	42	22	52,38%	9	1	11,11%	51	23	45,10%
Kelheim	45	31	68,89%	13	10	76,92%	58	41	70,69%
Landshut/Land	59	41	69,49%	7	7	100,00%	66	48	72,73%
Passau/Land	75	39	52,00%	22	16	72,73%	97	55	56,70%
Regen	43	29	67,44%	8	7	87,50%	51	36	70,59%
Rottal-Inn	59	43	72,88%	12	3	25,00%	71	46	64,79%
Straubing-Bogen	48	39	81,25%	7	6	85,71%	55	45	81,82%
Dingolfing-Landau	32	22	68,75%	5	3	60,00%	37	25	67,57%
Amberg	18	16	88,89%	11	6	54,55%	29	22	75,86%
Regensburg/Stadt	51	25	49,02%	48	33	68,75%	99	58	58,59%
Weiden i.d.OPf.	22	18	81,82%	4	4	100,00%	26	22	84,62%
Amberg-Sulzbach	45	33	73,33%	3	3	100,00%	48	36	75,00%
Cham	61	41	67,21%	13	6	46,15%	74	47	63,51%
Neumarkt i.d.OPf.	59	45	76,27%	11	9	81,82%	70	54	77,14%
Neustadt a.d.Waldnaab	54	35	64,81%	9	7	77,78%	63	42	66,67%
Regensburg/Land	56	40	71,43%	10	7	70,00%	66	47	71,21%
Schwandorf	68	57	83,82%	14	7	50,00%	82	64	78,05%
Tirschenreuth	37	25	67,57%	6	6	100,00%	43	31	72,09%
Bamberg/Stadt	32	15	46,88%	35	25	71,43%	67	40	59,70%
Bayreuth/Stadt	38	19	50,00%	23	14	60,87%	61	33	54,10%
Coburg/Stadt	26	12	46,15%	19	12	63,16%	45	24	53,33%
Hof/Stadt	21	17	80,95%	10	7	70,00%	31	24	77,42%
Bamberg/Land	48	34	70,83%	3	2	66,67%	51	36	70,59%
Bayreuth/Land	36	27	75,00%	2	2	100,00%	38	29	76,32%
Coburg/Land	28	18	64,29%	2	0	0,00%	30	18	60,00%
Forchheim	50	32	64,00%	11	7	63,64%	61	39	63,93%
Hof/Land	41	30	73,17%	6	3	50,00%	47	33	70,21%

Landkreis	Anzahl öffentliche Schulen	Anzahl öff. Schulen mit WLAN	Anteil öff. Schulen mit WLAN	Anzahl priv. Schulen	Anzahl priv. Schulen mit WLAN	Anteil priv. Schulen mit WLAN	Anzahl öff. und priv. Schulen	Anzahl öff. und priv. Schulen mit WLAN	Anteil öff. und priv. Schulen mit WLAN
Kronach	30	19	63,33%	7	6	85,71%	37	25	67,57%
Kulmbach	36	21	58,33%	14	5	35,71%	50	26	52,00%
Lichtenfels	29	19	65,52%	8	8	100,00%	37	27	72,97%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge	34	23	67,65%	11	7	63,64%	45	30	66,67%
Ansbach/Stadt	34	17	50,00%	9	8	88,89%	43	25	58,14%
Erlangen	42	24	57,14%	17	8	47,06%	59	32	54,24%
Fürth/Stadt	41	22	53,66%	16	8	50,00%	57	30	52,63%
Nürnberg	150	86	57,33%	81	58	71,60%	231	144	62,34%
Schwabach	13	4	30,77%	6	4	66,67%	19	8	42,11%
Ansbach/Land	93	59	63,44%	16	6	37,50%	109	65	59,63%
Erlangen-Höchststadt	46	32	69,57%	9	8	88,89%	55	40	72,73%
Fürth/Land	26	19	73,08%	2	2	100,00%	28	21	75,00%
Nürnberger Land	51	32	62,75%	22	16	72,73%	73	48	65,75%
Neustadt a.d.Aisch	46	31	67,39%	10	10	100,00%	56	41	73,21%
Roth	47	32	68,09%	13	10	76,92%	60	42	70,00%
Weißenburg-Gunzenhausen	40	23	57,50%	10	8	80,00%	50	31	62,00%
Aschaffenburg/Stadt	35	21	60,00%	23	17	73,91%	58	38	65,52%
Schweinfurt/Stadt	29	18	62,07%	21	15	71,43%	50	33	66,00%
Würzburg/Stadt	61	28	45,90%	51	32	62,75%	112	60	53,57%
Aschaffenburg/Land	54	35	64,81%	4	2	50,00%	58	37	63,79%
Bad Kissingen	43	29	67,44%	16	12	75,00%	59	41	69,49%
Rhön-Grabfeld	41	27	65,85%	8	3	37,50%	49	30	61,22%
Haßberge	38	27	71,05%	9	4	44,44%	47	31	65,96%
Kitzingen	40	25	62,50%	6	3	50,00%	46	28	60,87%
Miltenberg	53	39	73,58%	9	6	66,67%	62	45	72,58%
Main-Spessart	62	41	66,13%	8	5	62,50%	70	46	65,71%
Schweinfurt/Land	35	27	77,14%	4	3	75,00%	39	30	76,92%
Würzburg/Land	45	33	73,33%	4	4	100,00%	49	37	75,51%
Augsburg/Stadt	76	27	35,53%	54	35	64,81%	130	62	47,69%
Kaufbeuren	27	19	70,37%	4	4	100,00%	31	23	74,19%
Kempton (Allgäu)	32	23	71,88%	23	13	56,52%	55	36	65,45%
Memmingen	28	17	60,71%	7	6	85,71%	35	23	65,71%
Aichach-Friedberg	51	31	60,78%	7	2	28,57%	58	33	56,90%
Augsburg/Land	85	59	69,41%	6	4	66,67%	91	63	69,23%
Dillingen a.d.Donau	35	26	74,29%	16	13	81,25%	51	39	76,47%
Günzburg	54	42	77,78%	20	13	65,00%	74	55	74,32%
Neu-Ulm	63	47	74,60%	8	7	87,50%	71	54	76,06%
Lindau (Bodensee)	33	20	60,61%	7	5	71,43%	40	25	62,50%
Ostallgäu	54	24	44,44%	1	1	100,00%	55	25	45,45%
Unterallgäu	55	33	60,00%	8	5	62,50%	63	38	60,32%
Donau-Ries	60	36	60,00%	16	14	87,50%	76	50	65,79%
Oberallgäu	55	39	70,91%	11	6	54,55%	66	45	68,18%

Tabelle 2 zeigt aufgeschlüsselt nach Schularten, wie vielen Schulen flächendeckend WLAN zur Verfügung steht:

Schulart	Anzahl öff. Schulen	Anzahl öff. Schulen mit WLAN	Anteil öff. Schulen	Anzahl priv. Schulen	Anzahl priv. Schulen mit WLAN	Anteil priv. Schulen	Anzahl (öff. und priv. Schulen)	Anzahl (öff. und priv. Schulen) mit WLAN	Anteil (öff. und priv. Schulen)
Grundschulen	2.258	1.410	62,4%	79	59	74,7%	2.337	1.469	62,9%
Mittelschulen	847	514	60,7%	36	26	72,2%	883	540	61,2%
Realschulen	275	201	73,1%	100	75	75,0%	375	276	73,6%
Gymnasien	356	266	74,7%	77	63	81,8%	433	329	76,0%
Foerderschulen	167	92	55,1%	234	141	60,3%	401	233	58,1%
Berufsschulen	182	120	65,9%	1	1	100,0%	183	121	66,1%
berufliche Schulen	645	428	66,4%	858	571	66,6%	1.503	999	66,5%
Landw. Fachsch. und sonstige Schulen	76	22	28,9%	106	63	59,4%	182	85	46,7%

Fragen 1b) und 1c):

1b) *Wie viele Schulen sind Gigabit-fähig angeschlossen (bitte aufschlüsseln nach Regierungsbezirken, Landkreisen sowie Schularten; bitte in absoluten Zahlen und prozentual angeben)?*

1c) *Wie viele Schulen sind aktuell mit einem Glasfaseranschluss (FTTB) ausgestattet (bitte aufschlüsseln nach Regierungsbezirken, Landkreisen sowie Schularten; bitte in absoluten Zahlen und prozentual angeben)?*

Frage 2a):

2a) *Für wie viele Schulen befindet sich ein Glasfaseranschluss (FTTB) gerade im Bau (bitte aufschlüsseln nach Regierungsbezirken und Landkreisen; bitte in absoluten Zahlen und prozentual angeben)?*

Antwort zu den Fragen 1b), 1c) und 2a):

Wegen des Gesamtzusammenhangs werden die Fragen 1b), 1c) und 2a) gemeinsam beantwortet.

Die Breitbandversorgung der bayerischen Schulen wird vom Bayerischen Breitbandzentrum erhoben und ist im Schulatlas

(www.schulatlas.bayern.de) dargestellt. Die Versorgung der Schulen kann den nachfolgenden Tabellen 3, 4, und 5 entnommen werden. Ein Anschluss wurde zu „FTTB im Bau“ gezählt, wenn die Förderung verbeschrieben ist, aber noch keine Information über die Inbetriebnahme vorliegt.

Tabelle 3:

Regierungsbezirk	Schulen gesamt (Anzahl)	gigabitfähig versorgt (Anzahl)	gigabitfähig versorgt (%)	FTTB verfügbar (Anzahl)	FTTB verfügbar (%)	FTTB im Bau (Anzahl)	FTTB im Bau (%)
Oberbayern	1960	1744	89%	1440	73%	184	9%
Niederbayern	728	634	87%	534	73%	85	12%
Oberpfalz	598	529	88%	425	71%	87	15%
Oberfranken	598	536	90%	440	74%	72	12%
Mittelfranken	831	685	82%	564	68%	98	12%
Unterfranken	694	617	89%	534	77%	78	11%
Schwaben	888	714	80%	560	63%	177	20%

Tabelle 4:

Landkreis	Schulen gesamt (Anzahl)	gigabitfähig versorgt (Anzahl)	gigabitfähig versorgt (%)	FTTB verfügbar (Anzahl)	FTTB verfügbar (%)	FTTB im Bau (Anzahl)	FTTB im Bau (%)
Ingolstadt (Krsfr.St.)	68	61	90%	47	69%	2	3%
München (Krsfr.St.)	567	544	96%	523	92%	5	1%
Rosenheim (Krsfr.St.)	40	40	100%	24	60%	1	3%
Altötting	64	58	91%	44	69%	2	3%
Berchtesgadener Land	55	49	89%	25	45%	8	15%
Bad Tölz- Wolfratshausen	61	45	74%	34	56%	13	21%
Dachau	57	50	88%	44	77%	1	2%
Ebersberg	52	42	81%	37	71%	12	23%
Eichstätt	60	50	83%	36	60%	16	27%
Erding	63	49	78%	38	60%	14	22%
Freising	65	57	88%	52	80%	11	17%
Fürstenfeldbruck	64	55	86%	43	67%	13	20%
Garmisch- Partenkirchen	54	53	98%	33	61%	3	6%
Landsberg am Lech	52	45	87%	34	65%	5	10%
Miesbach	53	41	77%	30	57%	8	15%
Mühldorf a.Inn	49	44	90%	41	84%	3	6%
München	106	99	93%	79	75%	15	14%
Neuburg- Schrobenhausen	50	42	84%	35	70%	2	4%
Pfaffenhofen a.d.Ilm	47	38	81%	31	66%	9	19%
Rosenheim	115	98	85%	77	67%	12	10%
Starnberg	49	33	67%	14	29%	21	43%
Traunstein	91	83	91%	64	70%	6	7%
Weilheim-Schongau	78	68	87%	55	71%	2	3%
Landshut (Krsfr.St.)	96	82	85%	51	53%	22	23%
Passau (Krsfr.St.)	43	43	100%	43	100%	0	0%
Straubing (Krsfr.St.)	39	39	100%	28	72%	0	0%
Deggendorf	67	58	87%	52	78%	5	7%
Freyung-Grafenau	51	47	92%	42	82%	3	6%
Kelheim	57	45	79%	41	72%	8	14%
Landshut	66	56	85%	51	77%	10	15%
Passau	95	76	80%	71	75%	10	11%
Regen	51	45	88%	39	76%	9	18%
Rottal-Inn	73	65	89%	43	59%	13	18%
Straubing-Bogen	55	47	85%	46	84%	2	4%
Dingolfing-Landau	35	31	89%	27	77%	3	9%
Amberg (Krsfr.St.)	29	28	97%	28	97%	0	0%
Regensburg (Krsfr.St.)	99	91	92%	66	67%	9	9%
Weiden i.d.OPf. (Krsfr.St.)	26	22	85%	8	31%	14	54%
Amberg-Sulzbach	46	44	96%	35	76%	10	22%
Cham	74	55	74%	49	66%	19	26%
Neumarkt i.d.OPf.	70	64	91%	59	84%	0	0%

Tabelle 5:

Schulart	Schulen gesamt (Anzahl)	gigabitfähig versorgt (Anzahl)	gigabitfähig versorgt (%)	FTTB verfügbar (Anzahl)	FTTB verfügbar (%)
Grundschulen	2338	2028	87%	1795	77%
Mittelschulen	883	801	91%	718	81%
Realschulen	375	338	90%	283	75%
Gymnasien	433	409	94%	358	83%
Foerderschulen	401	297	74%	207	52%
Berufsschulen	183	180	98%	171	93%
berufliche Schulen	1503	1273	85%	875	58%
Landw. Fachschulen	64	61	95%	47	73%
sonstige Schulen	117	72	62%	43	37%

Frage 2b):

2b) Für wie viele Schulen ist der Bau eines Glasfaseranschlusses (FTTB) derzeit noch geplant (bitte geplanten Baustart angeben; bitte aufschlüsseln nach Regierungsbezirken, Landkreisen sowie Schularten; bitte in absoluten Zahlen und prozentual angeben)?

Antwort zu Frage 2b):

Hierzu liegen keine Informationen vor. Es ist lediglich bekannt, dass die Sachaufwandsträger von 105 Schulen, die bislang noch nicht über einen FTTB-Anschluss verfügen, gegenüber dem Breitbandzentrum oder dem örtlich zuständigen Breitbandmanager angekündigt haben, die Fördermöglichkeiten des Freistaats nutzen zu wollen.

Frage 3):

3) Welche digitalen Kooperationswerkzeuge (z.B. Cloud als Dateienablagebereich, Messenger, Web Office mit Programmen zum kollaborativen Erstellen von Präsentationen, Tabellen und Textdokumenten) sind in der BayernCloud Schule (ByCS) heute schon enthalten?

Antwort zu Frage 3):

Wie im Zeitplan zum stufenweisen Ausbau der BayernCloud Schule (ByCS)

vorgesehen (vgl. <https://www.bycs.de/uebersicht-und-funktionen/ausbaustufen/index.html>), werden die digitalen Kommunikations- und Kollaborationswerkzeuge im Laufe des zweiten Schulhalbjahres – voraussichtlich ab Mitte Juli 2023 – allen bayerischen Schulen zur Verfügung stehen.

Frage 4a) bis 4c):

4a) Ist die Vollendung der Ausbaustufen (vgl.

<https://www.km.bayern.de/schule-digital/software-und-hardware-ausstattung/bycs/ausbaustufen.html>) bis Ende des Schuljahres noch realistisch?

4b) Wenn nein, was führte zu den Verzögerungen?

4c) Wenn nein, wie gestaltet sich der aktualisierte Plan der Ausbaustufen?

Antwort zu Frage 4a) bis 4c):

Wegen des Gesamtzusammenhangs werden die Fragen 4a), 4b) und 4c) gemeinsam beantwortet.

Die Ausbaustufen 1 und 2 wurden jeweils planungsgemäß abgeschlossen. Die Vollendung der dritten Ausbaustufe befindet sich aktuell ebenfalls im Zeitplan. Eine Pilotphase ist bereits Anfang Mai ebenfalls planmäßig und erfolgreich gestartet. Daher erscheint die Bereitstellung der neuen Kommunikations- und Kollaborationswerkzeuge der ByCS ab Mitte Juli 2023 für alle bayerischen Schulen realistisch.

Frage 5a) bis 5b):

5a) Welche Probleme innerhalb der ByCS, die einer Nachjustierung bedürfen, wurden bisher bekannt?

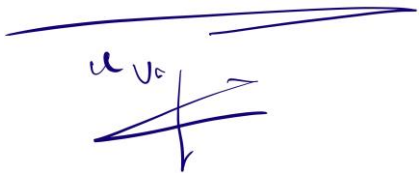
5b) Welche Probleme wurden bereits behoben?

Antwort zu Frage 5a) und 5b):

Wegen des Gesamtzusammenhangs werden die Fragen 5a) und 5b) gemeinsam beantwortet.

Bei der Softwareentwicklung werden durch verschiedene Qualitätssicherungsmaßnahmen regelmäßig Verbesserungspotentiale und Weiterentwicklungsmöglichkeiten erkannt, die dann in weiteren Softwareversionen umgesetzt werden. Damit erreicht man einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Eine besondere Bedeutung haben dabei Nutzerakzeptanztests. Die Ergebnisse solcher Befragungen und Analysen fließen regelmäßig in den laufenden Prozess ein und ermöglichen damit eine ständige Fortentwicklung des bestehenden Produktes.

Mit vorzüglicher Hochachtung

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long horizontal line at the top, followed by a stylized 'u' and 'o' with a vertical line through them, and a final horizontal line at the bottom.

Prof. Dr. Michael Piazzolo, MdL
Staatsminister