Anlage zur

**Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen
zur Verbesserung der IT-Infrastruktur und der IT-Ausstattung in Schulen**

RdErl. d. MK v. 08.08. 2019 – 07.08.2024 -

- VORIS 22410 -

Referat 54
Niedersächsisches Kultusministerium
31.07.2019

Inhalt

1	Anlage WLAN, LAN und WAN.....	3
1.1	Anforderungen an das drahtlose Netz (WLAN).....	3
1.1.1	Standard für Accesspoints IEEE 802.11ac.....	3
1.1.2	Mehrantennensystem: 3x3 MIMO / MU-MIMO / Beamforming	3
1.1.3	Dualband / Band Steering	3
1.1.4	Gbit-Uplink	4
1.1.5	Seamless Roaming IEEE 802.11-2012	4
1.1.6	Große Systeme	4
1.1.7	Nutzungsdichte	4
1.2	Anforderungen an die Breitbandanbindung (WAN).....	5
1.2.1	Kosten.....	5
1.2.2	Erfahrungswert für die benötigte Bandbreite	5
1.2.3	Filtersoftware.....	6
1.3	Anforderungen an die strukturierte Verkabelung (LAN)	7
2	Fördersummen pro Schulträger.....	8
2.1	Öffentliche Schulträger.....	8
2.2	Private Schulträger.....	44
3	Abschreibungen	51
3.1	Digitale Vernetzung und Serverlösungen	51
3.2	WLAN.....	51
3.3	Anzeige- und Interaktionsgeräte.....	51
3.4	Digitale Arbeitsgeräte	51
3.5	Mobile Endgeräte	51
3.6	Sonstiges	51

1 Anlage WLAN, LAN und WAN

1.1 Anforderungen an das drahtlose Netz (WLAN¹)

In allen Schulen muss eine WLAN-Infrastruktur vorhanden sein, die es ermöglicht, in sämtlichen relevanten Bereichen der Schule das WLAN mit beliebigen mobilen Endgeräten nutzen zu können.

Über WLAN lassen sich Daten kabellos vom aus dem Internet oder dem lokalen Netz an PC, Smartphone oder Tablet übertragen. Bei großen Dateien ist eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit natürlich besser. Ein leistungsfähiges WLAN brauchen Schulen zur schnellen Übertragung von großen Datenmengen (bspw. Multimedia-Inhalte). Es werden darüber hinaus Geräte benötigt, die in der Lage sind, viele Endgeräte zugleich mit Inhalten zu versorgen. Folgende Leistungsmerkmale kennzeichnen derzeit ein leistungsfähiges WLAN für den Einsatz in Schulen:

1.1.1 Standard für Accesspoints IEEE 802.11ac

IEEE 802.11ac ermöglicht hohe Übertragungsraten. Beim Einsatz von mehreren Antennen am Accesspoint lässt sich die Geschwindigkeit auch verdoppeln oder verdreifachen (bis zu 1.300 Mbit/s).

1.1.2 Mehrantennensystem: 3x3 MIMO / MU-MIMO / Beamforming

Mit jeweils 3 Sende- und Empfangsantennen im Accesspoint erreicht man bereits sehr gute Systemvoraussetzungen für den Alltagsbetrieb. Die Weiterentwicklung MU-MIMO ermöglicht eine noch bessere Ausnutzung des WLAN-Netzes und gesteigerte Übertragungsraten auf bis zu 1.700 Mbit/s.

1.1.3 Dualband / Band Steering

Mit Band Steering kann der Accesspoint selber entscheiden, ob ein Endgerät das Band mit 5-GHz oder 2,4-GHz verwendet. Dadurch lassen sich deutlich höhere Datenraten erzielen als mit nur einem Band.

Der Accesspoint prüft durchgehend, welches Band gerade weniger verwendet wird und kann die Last dadurch besser verteilen. Gerade wenn Endgeräte ins 5-GHz-Band geschaltet werden, ist das meist sofort spürbar.

Auch bei vielen Geräten auf einer großen Fläche machen sich die Vorteile von Band Steering schnell bemerkbar. Während das 2,4-GHz-Band eine bessere Reichweite auszeichnet,

¹ WLAN = Wireless Local Area Network, übliche technische Bezeichnung für einen drahtlosen Netzzugang

ermöglicht das 5-GHz-Band eine höhere Übertragungsrate. Der Accesspoint kann je nach Anforderung entscheiden, welches Band im Moment die bessere Wahl ist.

1.1.4 Gbit-Uplink

Um die Leistungsfähigkeit des Accesspoints ohne Abstriche ausnutzen zu können, sollte der eingebaute Uplink ins LAN mindestens ein Gbit-Uplink sein.

1.1.5 Seamless Roaming IEEE 802.11-2012

Bewegt sich ein Endgerät innerhalb des lokalen WLAN, wird es durch das System dem jeweils bestgeeigneten Accesspoint übergeben.

1.1.6 Große Systeme

Für große Systeme (bspw. Schulzentren) oder schulträgerweite Lösungen gilt es, weitere Anforderungen zu bedenken:

- Es sollte die externe Verwaltung (System-Monitoring) aller Accesspoints aller Schulen eines Schulträgers von nur einem Punkt (z.B. aus dem zentralen Rechenzentrum/Supportzentrum) möglich sein.
- Als technische Lösung wird eine controllerbasierte und gegebenenfalls mandantenfähige WLAN-Architektur empfohlen.
- Empfohlen wird die Verwendung eines Authentifizierungsdienstes (z.B. Radius), um die Verwaltung der Zugänge zu vereinfachen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass Gastzugänge/Gästeportale („Captive Portal“) gerade in Berufsschulen oder Schulen mit vielen externen Kooperationen mitgedacht werden sollten.

Wo die Versorgung der Accesspoints mit Strom (220V) nicht möglich ist, können POE² Accesspoints (Power-over-Ethernet) mit einer entsprechend Infrastruktur (POE-fähige Switche) eingesetzt werden.

1.1.7 Nutzungsdichte

Bei der Nutzungsdichte ist zu berücksichtigen, dass es nicht nur um Abdeckung, sondern auch um Bandbreite geht. Soll z. B. eine Aula so versorgt werden, dass alle Besucher einer Veranstaltung das WLAN nutzen können, wird man zusätzliche Accesspoints benötigen. Auch muss ggf. berücksichtigt werden, dass ein Benutzer mehr als ein WLAN-Gerät gleichzeitig benutzen kann.

² POE = Power over Ethernet, Stromversorgung über das Netzkabel. Im Zusammenspiel mit entsprechend ausgerüsteten Netzwerkkomponenten können Accesspoints über das Netzkabel mit Strom versorgt werden. Es muss dann keine 220V-Steckdose für das Netzteil des Accesspoints am Installationsort vorhanden sein.

Hinzu kommen die Kosten für die hausinterne Anbindung. Diese differieren sehr und hängen stark von der bereits vorhandenen Verkabelungsinfrastruktur ab. Dabei ist eine Mindest-Bandbreite von 1Gb/s für den internen Anschluss der Accesspoints auslegungsrelevant.

1.2 Anforderungen an die Breitbandanbindung (WAN³)

1.2.1 Kosten

Kosten für einen leistungsfähigen Internetanschluss ("Glasfaser", "Gigabit") sind nicht förderfähig. Aber: Im Entwurf der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern (Stand: 2019-03-11) ist auf Seite 6 unter § 6 Antragswesen folgende Bestandsaufnahme Teil des Antrags jeder in den Antrag einbezogenen Schule: "Bestandsaufnahme der aktuellen Internetanbindung".

Schulträger sollten daher bis zur Umsetzung des Masterplans Digitalisierung als temporäre Lösung den Schulen die höchste am Standort der Schule verfügbare Bandbreite bereitstellen. Je nach Ausbaugesbiet können das unterschiedliche Anbieter sein. Die Kosten entsprechen denen für Privathaushalte im Ausbaugesbiet und betragen üblicherweise rund 600,- pro Anschluss und Jahr. Die maximale Bandbreite von 16 MBit der kostenfreien t@school-Anschlüsse dürfte mit Blick auf den Zuwachs an Geräten nicht mehr ausreichend sein.

1.2.2 Erfahrungswert für die benötigte Bandbreite

Für das Arbeiten mit Cloudlösungen hat sich als praktischer Erfahrungswert 1 Mbit/s pro Benutzer (gute Grundversorgung) bzw. 2 Mbit/s (Komfortzone) bewährt.

Wichtig ist bei den Glasfaseranbindungen zu wissen, dass über „Glas“ noch keine verbindliche Qualität der Netzverbindung definiert wird. Von Bedeutung ist eine synchrone oder auch symmetrische Bandbreite – bedeutet: Gleiche Übertragungsraten im Upload und im Downloadbereich.

Ein konkretes Beispiel verdeutlicht das Rechenbeispiel:

In einer Schule arbeitet eine Jahrgangsstufe eines Ausbildungsberufes mit 4 Klassen mobil mit digitalen Endgeräten. Für einen ausreichenden WLAN-Ausbau (s.o.) ist gesorgt.

4 Klassen = ca. 100 Schüler arbeiten z. B. in der Niedersächsischen Bildungscloud. Mit 100 Mbit/s wären die Schüler nach obigem Richtwert ausreichend versorgt. Wahrscheinlich würden auch 50 Mbit/s reichen, da es äußerst unwahrscheinlich ist, dass in allen Klassen permanent mit der Bildungscloud gearbeitet wird

Erfahrungswerte aus Schulen zeigen, dass der Bedarf an Bandbreite bei einer Schule ohne Anbindung an ein Rechenzentrum, bei einer Bandbreite von mind. 500 Mbit/s liegt. Bei Schulen

³ WAN = Wide Area Network, übliche technische Bezeichnung für die Breitbandverbindung ins Internet

die an ein Rechenzentrum angeschlossen sind wird davon ausgegangen, dass Bandbreiten in ähnlicher Spezifikation (>1Gbit/s) zur Verfügung stehen.

Wichtig ist es einerseits die genannten Anforderungen einzuhalten und andererseits in jedweder Kommunikation darauf hinzuweisen, dass es ein beliebig schnelles Netz nicht geben kann. So werden bei einem 720p (nicht HD) Youtube Video ca. 4 – 5 Mbit/s Bandbreite verbraucht. Es kann nicht der Anspruch verfolgt werden, diese Bandbreiten beliebig für alle zu liefern.

Übergangsweise, bis zu einem flächendeckenden 1 Gbit/s Ausbau der Bandbreiten bis hin zu allen Schulen könnten mit Loadbalancern mehrere Leitungen gekoppelt werden. So lassen sich z. B. aus 8 x 50 Mbit/s 400 Mbit/s machen. Mit Priorisierung (QoS) und Traffic-Shaping lassen sich Übertragungsraten steigern/bzw. verbessern. Ebenso ist es möglich, dass durch das Einrichten eines separaten V-LAN eine Kanalisierung und Priorisierung vorgenommen werden kann, um gewünschte Netzwerkverbindungen zu separieren und zu steuern (Layer3 Switch).

In größeren Installationen wird es möglicherweise eine Aufteilung der Bandbreiten geben. So ist es durchaus in manchen Regionen machbar, Schulen mit 1 Gbit/s an ein regionales Rechenzentrum anzuschließen. Dies bedeutet i.d.R. nicht automatisch, dass diese Schulen auch mit gleicher Geschwindigkeit in das Internet kommen. Der Zugriff auf einen Terminalserver ist dann komfortabel und schnell, der Internetzugriff weniger schnell. Dies ist durchaus erst einmal akzeptabel, weil das Arbeiten am System grundsätzlich gut und flüssig möglich ist. Ziel sollte sein, auch die Internetgeschwindigkeit an den Bedarf nach oben anzupassen.

1.2.3 Filtersoftware

Nach dem geltenden Staatsvertrag zum Jugendmedienschutz besteht die Verpflichtung für Betreiber von Websites, ihre Inhalte einzuschätzen und gegebenenfalls die im geltenden Staatsvertrag genannten Maßnahmen zu ergreifen. Es lässt sich ableiten, dass für den Schulträger derzeit keine gesetzliche Anforderung besteht, eine zentrale Filterlösung für alle Schulen zu betreiben. Eine Änderung kann bei Novellierung des Staatsvertrags zum Jugendmedienschutz entstehen, weshalb Änderungen zu beobachten sind. Die aktuelle Rechtslage zu Grunde legend, kann ein Schulträger sich dazu entscheiden, keine zentrale Filterlösung einzuplanen.

Viele Schulen werden sich neben organisatorischen Maßnahmen durch den Einsatz einer technischen Lösung absichern wollen. Für den Schulbereich ist der Einsatz einer netzwerkbasierter Lösung zu empfehlen, deren Einstellungen zentral administriert werden können. Im Vorgriff auf einen neuen Staatsvertrag sollten bei der Prüfung entsprechender

Lösungen die Empfehlungen der KJM zur Bewertung von technischen Lösungen beachtet werden.

Technische Schutzmaßnahmen können zwar bestimmte Risiken vermeiden, ungewollte Konfrontationen reduzieren und Lehrkräfte bei der Medienerziehung unterstützen, aber die Konfrontation junger Menschen mit schädigenden Inhalten nicht komplett verhindern. Somit sind in jedem Fall auch pädagogisch-organisatorische Maßnahmen begleitend notwendig.

1.3 Anforderungen an die strukturierte Verkabelung (LAN⁴)

Der aktuelle Minimumstandard bei Verkabelung ist CAT5e. Neuverkabelungen sollten in jedem Falle schon in moderneren Standards, mit Übertragungsraten über 1 Gbit/s geführt werden (CAT6 oder CAT7).

Grundsätzlich sind bei allen Anschlüssen, die nicht der Arbeitsplatzverkabelung dienen, LWL⁵-Kabel zu empfehlen.

Eine Ausstattung mit zwei Doppeldosen pro Klassenraum, wobei eine Doppeldose oberhalb von 2m Höhe für den WLAN Accesspoint oder Raumverteiler genutzt wird, sollte die niedrigste Ausstattungsgrenze darstellen, um nachträgliche Ergänzungslösungen realisieren zu können. Sollen kabelgebundene Endgeräte im rückwärtigen Bereich des Klassenraums zum Einsatz gelangen (bspw. für Phasen der Differenzierung/Individualisierung), müssten dafür entsprechend weitere Doppeldosen (1 bis 2) und 220V-Steckdosen (s. unten) vorgesehen werden.

Sind aus baulichen Gegebenheiten Switche im Klassenraum zu installieren, sollten diese lüfterlos sein. Ansonsten sollten nach Möglichkeit Switche mit Lüftern benutzt werden, da Switche ohne Lüfter deutlich fehleranfälliger sind. Um die Geräuschbelastigung gering zu halten, sollten diese Switche in einem separaten Raum untergebracht werden.

Jeder PC-Arbeitsplatz sollte mindestens über drei 220V-Steckdosen (PC, Monitor, Drucker) und eine Datendoppeldose verfügen. Eine vierte 220V-Steckdose für Lautsprecher wäre wünschenswert. Am Lehrerarbeitsplatz sind zwei Datendoppeldosen empfehlenswert.

⁴ LAN = Local Area Network, übliche technische Bezeichnung für die kabelgebundene Vernetzung in einem Gebäude

⁵ LWL = Lichtwellenleiter, Glasfaserkabel

2 Fördersummen pro Schulträger

Bei den folgenden Listen für öffentliche und private Schulträger sind Anpassungen aufgrund von Datenbereinigungen während der Laufzeit des DigitalPakts möglich.

2.1 Öffentliche Schulträger

	Socket [€]	Kopf [€]	Gesamt [€]	SuS.	Grund.	Teilz.	Sonst.
Ö-0001 Land Niedersachsen	188.000	1.082.010	1.270.010	2.429	0	0	2.429
67064 Nds. Internatsgymnasium	30.000	337.209	367.209	757	0	0	757
67714 Niedersächsisches Internatsgymnasium	30.000	396.010	426.010	889	0	0	889
67945 Braunschweig-Kolleg	30.000	93.546	123.546	210	0	0	210
68111 Nds. Internatsgymnasium Bad Harzburg	30.000	98.000	128.000	220	0	0	220
68470 Oldenburg-Kolleg	30.000	85.527	115.527	192	0	0	192
72175 Staatl. Seefahrtsschule Cuxhaven	30.000	64.591	94.591	145	0	0	145
73532 Fachschule Seefahrt der Hochschule	8.000	7.127	15.127	16	0	0	16
Ö-0002 Landessozialamt	150.000	334.982	484.982	752	0	0	752
90372 FÖS-Blinde- Hannover	30.000	49.891	79.891	112	0	0	112
91790 FöS-HÖ Hildesheim	30.000	52.564	82.564	118	0	0	118
93385 FÖS-GL- Osnabrück	30.000	96.664	126.664	217	0	0	217
94456 FöS-HÖ Braunschweig	30.000	63.255	93.255	142	0	0	142
95813 FöS-HÖ Oldenburg	30.000	72.609	102.609	163	0	0	163
Ö-0003 Berg- und Universitätsstadt Clausthal-	69.000	83.300	152.300	374	374	0	0
25732 Grundschule Zellerfeld	30.000	35.191	65.191	158	158	0	0
25744 Grundschule Clausthal	30.000	44.100	74.100	198	198	0	0
25860 Grundschule Wildemann	9.000	4.009	13.009	18	18	0	0
Ö-0004 Flecken Adelebsen	30.000	45.882	75.882	206	206	0	0
10078 Grundschule Heinrich-Christian-	30.000	45.882	75.882	206	206	0	0
Ö-0005 Flecken Aerzen	60.000	85.082	145.082	367	352	0	15
30934 Grundschule Aerzen und FöS SR	30.000	55.014	85.014	232	217	0	15
30958 Grundschule Groß Berkel	30.000	30.068	60.068	135	135	0	0
Ö-0006 Flecken Bovenden	119.000	105.127	224.127	472	472	0	0
09842 Grundschule am Sonnenberg	30.000	49.668	79.668	223	223	0	0
09866 Grundschule Eibenwaldschule	30.000	16.705	46.705	75	75	0	0
09891 Grundschule Lengern	30.000	25.836	55.836	116	116	0	0
41361 Grundschule Plesseschule Reyershausen	29.000	12.918	41.918	58	58	0	0
Ö-0007 Flecken Coppenbrügge	60.000	49.000	109.000	220	220	0	0
30971 Grundschule Schule am lth	30.000	24.723	54.723	111	111	0	0
30983 Grundschule Bisperiode	30.000	24.277	54.277	109	109	0	0
Ö-0008 Flecken Dellingsen	60.000	52.118	112.118	234	234	0	0
32918 Grundschule Grünenplan	30.000	18.486	48.486	83	83	0	0
32931 Grundschule Dellingsen	30.000	33.632	63.632	151	151	0	0
Ö-0009 Flecken Langwedel	120.000	307.141	427.141	934	489	0	445
18557 Grundschule Etelsen	30.000	46.550	76.550	209	209	0	0
18569 Grundschule Langwedel	30.000	46.773	76.773	210	210	0	0
18570 Grundschule Völkersen	30.000	15.591	45.591	70	70	0	0
35993 Oberschule am Goldbach, Langwedel	30.000	198.227	228.227	445	0	0	445
Ö-0010 Flecken Nörten-Hardenberg	30.000	59.246	89.246	266	266	0	0
12142 Grundschule Johann-Wolf-Schule	30.000	59.246	89.246	266	266	0	0
Ö-0011 Flecken Ottersberg	120.000	407.146	527.146	1.122	416	0	706
18600 Grundschule Posthausen	30.000	42.764	72.764	192	192	0	0
36018 Oberschule Ottersberg	30.000	184.418	214.418	414	0	0	414
36031 Grundschule Fischerhude	30.000	49.891	79.891	224	224	0	0
66436 Gymnasium Ottersberg	30.000	130.073	160.073	292	0	0	292
Ö-0012 Flecken Salzhemmendorf	60.000	63.032	123.032	283	283	0	0
24120 Grundschule Salzhemmendorf	30.000	40.759	70.759	183	183	0	0
31021 Grundschule Oldendorf, Schule im Saaletal	30.000	22.273	52.273	100	100	0	0
Ö-0013 Flecken Steyerberg	48.000	39.423	87.423	177	177	0	0
09131 Grundschule Deblinghausen	18.000	8.018	26.018	36	36	0	0
40927 Waldschule Steyerberg	30.000	31.405	61.405	141	141	0	0
Ö-0014 Gemeinde Adendorf	30.000	86.864	116.864	390	390	0	0
15507 Grundschule Adendorf	30.000	86.864	116.864	390	390	0	0
Ö-0015 Gemeinde Algermissen	60.000	56.350	116.350	253	253	0	0
32451 Grundschule Algermissen	30.000	34.745	64.745	156	156	0	0
32463 Grundschule Lühnde	30.000	21.605	51.605	97	97	0	0
Ö-0016 Gemeinde Apen	150.000	310.037	460.037	899	406	0	493
27741 Grundschule Nordloh	30.000	13.586	43.586	61	61	0	0
39512 Grundschule Apen	30.000	36.750	66.750	165	165	0	0
39536 Janosch-Grundschule, Augustfehn	30.000	40.091	70.091	180	180	0	0
45512 Oberschule Augustfehn	30.000	138.091	168.091	310	0	0	310
80767 IGS Apen/Augustfehn	30.000	81.518	111.518	183	0	0	183
Ö-0017 Gemeinde Auetal	30.000	40.536	70.536	182	182	0	0
30922 Grundschule Auetal	30.000	40.536	70.536	182	182	0	0
Ö-0018 Gemeinde Bad Essen	120.000	381.087	501.087	1.152	593	0	559
22330 Grundschule Wehrendorf	30.000	14.032	44.032	63	63	0	0
37527 Grundschule Bad Essen	30.000	63.032	93.032	283	283	0	0
37539 Grundschule Lintorf	30.000	55.014	85.014	247	247	0	0
62534 Oberschule Bad Essen	30.000	249.009	279.009	559	0	0	559
Ö-0019 Gemeinde Bad Laer	60.000	260.368	320.368	750	331	0	419
37412 Grundschule am Salzbach	30.000	73.723	103.723	331	331	0	0
55785 Geschwister-Scholl-Oberschule Bad Laer	30.000	186.646	216.646	419	0	0	419

Anlagen Förderrichtlinie DigitalPakt

60574 Realschule Wedemark	30.000	155.909	185.909	350	0	0	350
65663 Gymnasium Mellendorf	30.000	423.182	453.182	950	0	0	950
80135 IGS Wedemark	30.000	500.691	530.691	1.124	0	0	1.124
91273 FöS-LE Berthold Otto	8.500	7.573	16.073	17	0	0	17
Ö-0140 Gemeinde Wendeburg	60.000	81.073	141.073	364	364	0	0
26992 Verlässliche Grundschule Bortfeld	30.000	17.818	47.818	80	80	0	0
48410 VGS Wendeburg	30.000	63.255	93.255	284	284	0	0
Ö-0141 Gemeinde Wennigsen (Deister)	90.000	506.705	596.705	1.381	487	0	894
31392 Grundschule Bredenbeck	30.000	35.859	65.859	161	161	0	0
46292 Grundschule Wennigsen	30.000	72.609	102.609	326	326	0	0
84475 KGS Wennigsen	30.000	398.237	428.237	894	0	0	894
Ö-0142 Gemeinde Westoverledingen	203.500	161.700	365.200	726	726	0	0
23140 Grundschule Flachsmeer	30.000	37.418	67.418	168	168	0	0
23164 Grundschule Völlenerkönigsfehn	30.000	14.032	44.032	63	63	0	0
23413 Grundschule Völlenerfehn	30.000	30.514	60.514	137	137	0	0
24429 Grundschule Völlen	26.500	11.805	38.305	53	53	0	0
36134 Grundschule Ihrhove	30.000	35.859	65.859	161	161	0	0
38076 Grundschule Steenfelde/Großwolde	30.000	20.045	50.045	90	90	0	0
38088 Grundschule Ihren	27.000	12.027	39.027	54	54	0	0
Ö-0143 Gemeinde Weyhe	210.000	1.022.542	1.232.542	2.822	1.053	0	1.769
05551 Grundschule Lahausen	30.000	47.664	77.664	214	214	0	0
06154 Hundertwasser-Grundschule	30.000	56.350	86.350	253	253	0	0
06476 Grundschule Kirchweyhe	30.000	48.332	78.332	217	217	0	0
06488 Paula Modersohn-Becker-Grundschule	30.000	41.873	71.873	188	188	0	0
06531 Paul-Maar-Schule	30.000	40.314	70.314	181	181	0	0
84281 KGS Kirchweyhe	30.000	345.228	375.228	775	0	0	775
84293 KGS Leeste	30.000	442.782	472.782	994	0	0	994
Ö-0144 Gemeinde Wiefelstede	90.000	397.346	487.346	1.207	630	0	577
39652 Grundschule Metjendorf	30.000	70.159	100.159	315	315	0	0
45585 Oberschule Wiefelstede	30.000	257.028	287.028	577	0	0	577
48963 Grundschule Wiefelstede	30.000	70.159	100.159	315	315	0	0
Ö-0145 Gemeinde Wietmarschen	90.000	366.164	456.164	1.075	506	0	569
21313 Grundschule Lohne	30.000	70.159	100.159	315	315	0	0
36997 GS Sünthe-Marien-Schule Wietmarschen	30.000	42.541	72.541	191	191	0	0
37011 OBS Schulzentrum Lohne	30.000	253.464	283.464	569	0	0	569
Ö-0146 Gemeinde Wietze	30.000	53.232	83.232	239	239	0	0
42791 GS Wietze	30.000	53.232	83.232	239	239	0	0
Ö-0147 Gemeinde Wietzendorf	30.000	38.086	68.086	171	171	0	0
34897 GS Wietzendorf	30.000	38.086	68.086	171	171	0	0
Ö-0148 Gemeinde Winsen (Aller)	30.000	108.023	138.023	485	485	0	0
13766 Grundschule Winsen/Aller	30.000	108.023	138.023	485	485	0	0
Ö-0149 Gemeinde Worswede	58.000	59.468	117.468	267	267	0	0
17462 Grundschule Hüttenbusch	28.000	12.473	40.473	56	56	0	0
17498 Grundschule Worswede	30.000	46.996	76.996	211	211	0	0
Ö-0150 Gemeinde Wurster Nordseeküste	120.000	149.450	269.450	671	671	0	0
19008 Grundschule Midlum	30.000	22.941	52.941	103	103	0	0
19185 Tjede-Peckes-Grundschule	30.000	22.718	52.718	102	102	0	0
36067 Deichgraf Johans Grundschule Dorum	30.000	39.200	69.200	176	176	0	0
43424 Grundschule Nordholz	30.000	64.591	94.591	290	290	0	0
Ö-0151 Gemeinde Zetel	60.000	100.005	160.005	449	449	0	0
28502 Astrid-Lindgren-Grundschule Neuenburg	30.000	28.955	58.955	130	130	0	0
28861 Grundschule Zetel-Bohlenberge	30.000	71.050	101.050	319	319	0	0
Ö-0152 Hansestadt Lüneburg	535.000	2.902.808	3.437.808	7.827	2.621	0	5.206
15763 Heiligengeistenschule	30.000	56.350	86.350	200	147	0	53
15775 Schule Im Roten Felde	30.000	66.596	96.596	299	299	0	0
15787 Grundschule Kreideberg	30.000	53.900	83.900	242	242	0	0
15799 St.-Ursula-Schule	30.000	46.773	76.773	210	210	0	0
15805 Schule am Sandberg (GS Ochtmissen)	30.000	17.818	47.818	80	80	0	0
15817 Grundschule Anne-Frank-Schule	30.000	77.509	107.509	348	348	0	0
15829 Grundschule Häcklingen	30.000	50.336	80.336	226	226	0	0
34708 Grundschule Hermann-Löns-Schule	30.000	41.650	71.650	187	187	0	0
34721 Christianischule Oberschule am	30.000	248.118	278.118	557	0	0	557
34733 Grundschule Igelschule	30.000	56.350	86.350	253	253	0	0
34745 Oberschule am Wasserturm	30.000	195.555	225.555	439	0	0	439
34757 Grundschule Lüne	30.000	70.605	100.605	317	317	0	0
34769 Grundschule Hasenburger Berg	30.000	69.491	99.491	312	312	0	0
66680 Gymnasium Herderschule	30.000	449.464	479.464	1.009	0	0	1.009
66692 Gymnasium Johanneum	30.000	443.228	473.228	995	0	0	995
66710 Wilhelm-Raabe-Schule	30.000	425.855	455.855	956	0	0	956
80159 IGS Lüneburg	30.000	510.937	540.937	1.147	0	0	1.147
92514 FöS-LE Johannes Rabeler	25.000	22.273	47.273	50	0	0	50
Ö-0153 Hansestadt Stade	420.000	1.396.724	1.816.724	4.018	1.765	0	2.253
18314 Montessori-Grundschule Altländer Viertel	30.000	40.759	70.759	183	183	0	0
18351 Grundschule am Burggraben	30.000	37.641	67.641	169	169	0	0
18375 Grundschule Campe	30.000	39.868	69.868	179	179	0	0
18387 Grundschule Haddorf	30.000	16.705	46.705	75	75	0	0
18399 Grundschule Bockhorster Weg	30.000	76.173	106.173	303	264	0	39
18405 Grundschule Ottenbeck	30.000	25.168	55.168	113	113	0	0
18417 Pestalozzi-Grundschule	30.000	55.014	85.014	247	247	0	0
18429 Grundschule Hagen	30.000	18.264	48.264	82	82	0	0
18442 Grundschule Hahle	30.000	31.627	61.627	142	142	0	0
18466 Grundschule Wiepenkathen	30.000	32.073	62.073	144	144	0	0
35907 Schule am Fleth	30.000	37.195	67.195	167	167	0	0
43278 Hauptschule Thuner Straße	30.000	156.355	186.355	351	0	0	351
62030 Realschule Camper Höhe	30.000	353.246	383.246	793	0	0	793
80214 IGS Stade	30.000	476.637	506.637	1.070	0	0	1.070
Ö-0154 Inselgemeinde Juist	30.000	28.509	58.509	79	30	0	49