



KT-Drucksache Nr. X-0240

für den Sozial-, Schul- und Kulturausschuss
-nichtöffentlich-

für den Kreistag
-öffentlich-

Vergabe der Einrichtung und des Betriebs eines Wide Area Network (WAN) für die Schulen des Landkreises Reutlingen

Beschlussvorschlag:

Die Vergabe der Einrichtung und des Betriebs eines Wide Area Network (WAN) für die Schulen des Landkreises Reutlingen erfolgt an die FairNetz GmbH, Reutlingen, mit einer Vergabesumme von insgesamt brutto 1.764.627,20 EUR für den Zeitraum von 5 Jahren.

Aufwand/Finanzielle Auswirkungen:

Gesamtaufwand/Gesamtinvestition: 1.764.627,20 EUR	Anteil Landkreis Reutlingen Ergebnishaushalt: 1.552.807,20 EUR
Davon: Aufwendungen Ergebnishaushalt: 1.552.807,20 EUR	Anteil Landkreis Reutlingen Finanzhaushalt: 42.364,00 EUR
Auszahlungen Finanzhaushalt: 211.820,00 EUR	Zuschuss aus dem Digitalpakt Schule für die Einrichtung des Netzwerks: <u>169.456,00 EUR</u> 1.764.627,20 EUR
Teilhaushalt: 3 Produktgruppe: 21.30 Berufsbildende Schulen Projekt-Nr. 7.2130081.0310	Im Haushaltsplanentwurf 2021 veranschlagte Haushaltsmittel: Ergebnishaushalt Aufwendungen: 100.000,00 EUR Über die Änderungsliste für das Jahr 2021 einzustellen: Finanzhaushalt Einzahlungen: 170.000,00 EUR Auszahlungen: 212.500,00 EUR
Jährlicher Folgeaufwand 2022 bis 2026: ca. 310.000,00 EUR	

Sachdarstellung/Begründung:

I. Kurzfassung

Dem Kreistag wurde in der Sitzung am 27.05.2020 mit KT-Drucksache Nr. X-0148 die Eilentscheidung des Landrats und das Ergebnis aus der Vorberatung des Sozial-, Schul- und Kulturausschusses bekanntgegeben, die Einrichtung und den Betrieb eines Wide Area Networks für die Schulen des Landkreises auszuschreiben. Mit dem Wide Area Network (WAN) werden die Schulen unter anderem an ein Rechenzentrum und an das Internet angebunden. Dieses WAN ist die Grundlage für alle weiteren Entwicklungen zur Digitalisierung des Unterrichts.

II. Ausführliche Sachdarstellung

1. Vorbemerkung

Das Wide Area Network (WAN) schafft die Voraussetzungen für die weitere Digitalisierung des Unterrichts, insbesondere den gleichzeitigen Einsatz von zahlreichen mobilen Endgeräten. Die Verwaltung rechnet spätestens ab dem Jahr 2023 mit mehreren Tausend Endgeräten, die ggf. zeitgleich Netzzugriff benötigen. Die Schulen erhalten so für die Nutzung der Endgeräte leistungsstarke und redundante Verbindungen ins Internet, werden untereinander verbunden und mit der erforderlichen Bandbreite an das externe Rechenzentrum angebunden. Die Vergabe des Rechenzentrums ist derzeit noch im Ausschreibungsverfahren. Mit einem zentralen Rechenzentrum können sukzessive die einzelnen zahlreichen Server an den Schulen zentralisiert werden. Mit diesem Gesamtkonzept aus WAN und Rechenzentrum wird der Betrieb der Server aus provisorischen Räumlichkeiten in abgesicherte Räume mit der erforderlichen Infrastruktur verlegt, die Datensicherung erleichtert und vor allem die Rechenleistungen modular zur Verfügung gestellt, die auch tatsächlich benötigt werden. Insgesamt wird der Betrieb professionalisiert, denn nur so ist auch der Support überhaupt leistbar und kann effizient gestaltet werden. Dies ist bei der rasant steigenden Anzahl von Endgeräten, die in das Netzwerk künftig einzubinden sind, unabdingbare Voraussetzung. Die nächsten Schritte sind die Ertüchtigung der Netzwerke in den Schulen und der flächendeckende Ausbau der WLANs. Mit diesem Konzept ist außerdem eine zentrale Telefonanlage möglich oder können zentrale Konferenz- und Videoserver aufgebaut werden. Zum Beispiel wäre es in der aktuellen Situation möglich, dass Klassen in verschiedenen Gebäuden und verschiedenen Standorten zwar präsent sind, aber per Videokonferenz von einer Lehrkraft unterrichtet werden. Auch der Zugriff auf gemeinsame Ressourcen für alle Schulen ist möglich. Des Weiteren wird so die zentrale Verwaltung und Beschaffung von Lizenzen ermöglicht. Weitere Möglichkeiten werden sich erfahrungsgemäß durch die Nutzung ergeben.

2. Leistungsumfang

Der Netzaufbau ist in der nichtöffentlichen Anlage dargestellt. Alle Leitungen sind redundant, sodass selbst bei Ausfall einer Leitung zwar die Leistung halbiert wird, aber dennoch die Anbindung erhalten bleibt. Zur Ausführung kommen nicht nur die physikalischen Netze, sondern auch das Management des WAN. Alle eingesetzten Verbindungen werden ausschließlich auf nicht geteilten und allein genutzten Glasfaserverbindungen aufgebaut. Sie ermöglichen über netzinterne Sicherheits- und Qualitätsmechanismen (MPLS) eine vertrauliche und auf die verschiedenen Nutzergruppen (z. B. Verwaltung, pädagogische Bereich, Haustechnik, etc.) angepasste und gut steuerbare Nutzung des Netzes. Das Netz ist damit verschlüsselt und mandantenfähig. Außerdem sind die Leitungen synchron, d. h. Download und Upload sind gleich schnell, dies ist vor allem für Videokonferenzen unerlässlich. Im Angebot ist außerdem das sogenannte Housing für das Rechenzentrum enthalten, d. h. die erforderlichen Serverschränke, der Platz im Gebäude, die Klimatisierung und die abgesicherte Stromversorgung in hoher Quali-

tät. Dies würde bei einer Umsetzung an einem Schulstandort zu erheblichen Investitionen und personellem Einsatz führen.

Damit wird die Grundlage für eine zukunftsweisende Lernumgebung in den Schulen mit allen digitalen Möglichkeiten für die Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte geschaffen.

3. Vergabe

Das WAN wurde europaweit in einem zweistufigen Verfahren ausgeschrieben. Nach einem öffentlichen Teilnahmewettbewerb wurde ein wettbewerblicher Dialog durchgeführt. In den Ausschreibungsunterlagen wurde festgelegt, dass maximal 5 Bewerber in die zweite Stufe kommen. Am Teilnahmewettbewerb nahmen 5 Bewerber teil, davon erreichten aufgrund der Qualifikation 3 Bewerber die zweite Stufe, den wettbewerblichen Dialog. Der wettbewerbliche Dialog wurde gewählt, da die anzubietende Leistung in hohem Maß mit den Möglichkeiten der einzelnen Bieter verbunden ist, dies hängt vor allem mit der Präsenz der Bieter in der Fläche zusammen. D. h. das Leistungsbild wurde erst in den Bietergesprächen entwickelt. So wurden im Ergebnis dann Leistungen angeboten, die vergleichbar und von den Bietern auch umsetzbar sind. So konnten im wettbewerblichen Dialog aber gleichzeitig die Möglichkeiten der Bieter ausgeschöpft werden. Das Ausschreibungsergebnis ist in der nichtöffentlichen Anlage dargestellt. Die FairNetz Reutlingen hat das wirtschaftlichste Angebot abgegeben. Es wird daher die Vergabe an die FairNetz GmbH mit Gesamtkosten in Höhe von 1.764.627,20 EUR über die Laufzeit von 5 Jahren vorgeschlagen.

4. Finanzierung und Zeitplan

Die erstmalige Einrichtung wird über den Digitalpakt Schule mit einer Förderquote von 80 % gefördert. Die Einzahlungen und Auszahlungen im Finanzhaushalt sind in die Änderungsliste zum Haushaltsplanentwurf 2021 aufzunehmen. Für den Betrieb des WAN sind im Ergebnishaushalt 2021 Mittel in Höhe von 100.000,00 EUR eingestellt. Dies ist ausreichend, da mit der Inbetriebnahme des WAN nicht vor September 2021 zu rechnen ist. In den Folgejahren beträgt der jährliche Aufwand ca. 310.000,00 EUR. Dieser Aufwand wird sich ab dem 6. Betriebsjahr deutlich reduzieren.