

Eitorf, den 20.02.2017

Amt 60.3 - Gebäudewirtschaft, Hoch- und Tiefbau, Hermann-Weber-Bad

Sachbearbeiter/-in: Christina Quadt

Bürgermeister

i.V.

Erster Beigeordneter

VORLAGE
- öffentlich -

Beratungsfolge

Ausschuss für Bauen und Verkehr	07.03.2017
Rat der Gemeinde Eitorf	03.04.2017

Tagesordnungspunkt:

Neubau „Zentrales Feuerwehr-Gerätehaus und Baubetriebshof“,
Hier: Bau eines Feuerwehrübungsturmes - Baumaßnahmebeschluss

Beschlussvorschlag:

1. (ABV)

Der Ausschuss für Bauen und Verkehr empfiehlt dem Rat der Gemeinde Eitorf, im Zusammenhang mit der Neubaumaßnahme „Zentrales Feuerwehr-Gerätehaus und Baubetriebshof (inkl. Versorgungsbetrieb)“ den Bau eines Feuerwehr-Übungsturms gemäß der in der Sitzung vom 15.11.2016 vorgestellten Ausführung zu beschließen und die Verwaltung mit der Vorbereitung der Vergabe dieser Bauleistung zu beauftragen.

2. (RAT)

Der Rat der Gemeinde Eitorf beschließt im Zusammenhang mit der Neubaumaßnahme „Zentrales Feuerwehr-Gerätehaus und Baubetriebshof (inkl. Versorgungsbetrieb)“ den Bau eines Feuerwehr-Übungsturms gemäß der in der Sitzung vom 15.11.2016 vorgestellten Ausführung. Die Verwaltung wird beauftragt, die Vergabe dieser Bauleistung vorzubereiten.

Begründung:

1 Allgemeines zum Beschluss- und Planungsstand/-fortgang

Der Neubau „Zentrales Feuerwehrgerätehaus und Baubetriebshof (inkl. Versorgungsbetrieb)“ wurde am 12.12.2016 durch den Rat der Gemeinde Eitorf (nach Empfehlung durch den ABV vom 15.11.2016) gemäß der in der Sitzung vorgestellten Fassung beschlossen und die Verwaltung mit der Ausschreibung der Bauleistungen beauftragt. Der Bau eines Feuerwehrübungsturmes wurde von dieser Beschlussfassung ausgenommen.

Da sich die Entwurfsplanung des Bauvorhabens in der Endphase befindet, zeitnah mit der funktiona-

len Leistungsbeschreibung begonnen wird und ein planerisch-technischer Zusammenhang der ohnehin notwendigen IT-Anbindung mit einem Übungsturm in Betracht kommt, wird es nun notwendig, zu letzterem die Entscheidung zu treffen. Sofern der Bau des Übungsturms nicht beschlossen wird, wird die IT-Anbindung ohne diesen **abschließend** in den weiteren Planungsgang und die funktionale Leistungsbeschreibung sowie die Ausschreibung der beschlossenen Bauleistung eingespeist. Spätere Änderungen dazu müssen nicht, können aber nachteilige Auswirkungen auf Planung und Baupreise verursachen.

Die Verwaltung ist weiterhin der Ansicht, dass der Bau einer Richtfunkanbindung (gegenüber einer angemieteten oder selbst errichteten Kabelstrecke) die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Alle baulichen Schnittstellen, die durch eine Richtfunkverbindung entstehen, müssen im Vorfeld mit dem Planungsbüro kplan AG abgestimmt und geklärt werden, sodass diese in der funktionalen Leistungsbeschreibung berücksichtigt werden. Hierzu gehören unter anderem, notwendige Kabel-, Strom-, und Leerrohrverlegung auf dem Gelände, um die Gebäude an diese Richtfunkstrecke anzubinden etc.

Die IT-Anbindung des neuen Gebäudekomplexes an sich ist von dem bereits getroffenen Baumaßnahmebeschluss erfasst, so dass sich das „wie“ als ohnehin durch Verwaltung und Planer zu entscheidende Aufgabe darstellt – also auch ohne die Errichtung eines FW-Übungsturms. Wie unten näher aufgezeigt spricht alles für eine Richtfunkverbindung und ist diese daher beabsichtigt. Dies auch deswegen, weil ein Bewertung der externen Fachkraft für Arbeitssicherheit keine Bedenken hinsichtlich etwaiger Strahlungen ergeben hat.

Andererseits obliegt die Entscheidung über den Bau eine FW-Übungsturms nach der Zuständigkeitsordnung dem ABV (Beratung) und dem Rat (Entscheidung), weil die geschätzte Bausumme netto über 125.000 € liegt. Nur aufgrund der Tatsache, dass dieser Übungsturm im Falle einer Richtfunkverbindung die gesonderte Errichtung eines vollständigen Sendemastes, solitär oder an einem der Gebäude, entbehrlich machen würde, werden nachfolgend die wirtschaftlichen und technischen Zusammenhänge mit der Art und Weise der IT-Anbindung in den denkbaren Alternativen aufgezeigt.

Im Folgenden werden die zu erwartenden Kosten sowohl für den Bau eines Feuerwehrübungsturmes als auch für die verschiedenen Varianten der möglichen IT-Anbindung gegenüber gestellt.

2 Variantengegenüberstellung IT-Anbindung - Kostenschätzung

Variante 1:

Verlegung eines eigenen Kabels (wie zum jetzigen Standort vorhanden)

1.1 Alleinverlegung einer Leitung ohne Synergie durch Mitverlegungen

Geschätzte Kosten:	ca. 221.800,00 € Brutto
Bandbreite:	> 50 Mbit

zzgl. Erschließung/Kabelführung Grundstück, Inhouse-Verkabelung, evtl. Wartungskosten

Variante 2:

Verbindung über Funk

2.1 Montage eines Funkmastes auf einem Feuerwehr-Übungsturm (Synergieeffekt)

Geschätzte Kosten Feuerwehr-Übungsturm:	ca. 166.000,00 € Brutto
Geschätzte Kosten Funktechnik:	ca. 6.000,00 € Brutto (beide Standorte)
Geschätzte Kosten Funkmast (Turm), 2-4 m:	ca. 1.000,00 € Brutto
Geschätzte Kosten Funkmast (Rathaus), 2-4 m:	ca. 3.000,00 € Brutto
Geschätzte Kosten Gesamt:	ca. 176.000,00 € Brutto
Bandbreite:	100 Mbit

zzgl. Erschließung/Kabelführung Grundstück, Inhouse-Verkabelung, evtl. Wartungskosten

2.2 Montage eines separaten Funkmastes auf dem Gelände

Geschätzte Kosten Funkmast, 18 m:	ca. 40.000,00 € Brutto
-----------------------------------	------------------------

Geschätzte Kosten Funktechnik:	ca. 6.000,00 € Brutto (beide Standorte)
Geschätzte Kosten Funkmast (Rathaus), 4m:	ca. 3.000,00 € Brutto
Geschätzte Kosten Gesamt:	ca. 49.000,00 € Brutto
Bandbreite:	100 Mbit

zzgl. Erschließung/Kabelführung Grundstück, Inhouse-Verkabelung, evtl. Wartungskosten

Variante 3:

Anbindung über Intra-Select über den Zweckverband civitec

Da die Bandbreite bei dieser Lösung nur bei 10 Mbit liegt, wird diese Variante nicht weiter betrachtet.

Variante 4:

Anbindung über Glasfaserkabel Netcologne

4.1 – Bandbreite 50 Mbit

Einmalige Kosten:	ca. 19.150,00 € Brutto
Anbindung Rathaus an Glasfaser:	ca. 22.050,00 € Brutto (optional)
Laufende Kosten:	848,47 € brutto monatlich
Bedingung:	Mindestvertragslaufzeit: 60 Monate (50.908,20 € brutto)
Kosten inkl. Mindestlaufzeit (5 Jahre):	ca. 70.058,20 € brutto
Kosten inkl. Aufrüstung + ML Rathaus:	ca. 92.108,20 € brutto (optional)
Bandbreite:	50 Mbit

zzgl. Erschließung/Kabelführung Grundstück, Inhouse-Verkabelung, evtl. Wartungskosten

4.2 – Bandbreite 100 Mbit

Einmalige Kosten:	ca. 19.150,00 € Brutto
Anbindung Rathaus an Glasfaser:	ca. 22.050,00 € Brutto (optional)
Laufende Kosten:	912,73 € brutto monatlich
Bedingung:	Mindestvertragslaufzeit: 60 Monate (54.763,80 € brutto)
Kosten inkl. Mindestlaufzeit (5 Jahre):	ca. 73.913,80 € brutto
Kosten inkl. Aufrüstung + ML Rathaus:	ca. 95.963,80 € brutto (optional)
Bandbreite:	100 Mbit

zzgl. Erschließung/Kabelführung Grundstück, Inhouse-Verkabelung, evtl. Wartungskosten

Variante 5:

Anbindung über Glasfaserkabel Telekom

Da die Verwaltung seit Oktober/November 2016 kein vollständiges Angebot von der Telekom erhalten hat, wird diese Variante vorerst nicht weiter betrachtet.

Zur Information: in dem vorliegenden Angebot werden folgende monatliche Kosten angeboten:

50 Mbit Anbindung:	809,20 € brutto
100 Mbit Anbindung:	971,04 € brutto

3 Wirtschaftlichkeitsabwägung zur Auswahl Richtfunk als IT-Anbindung

Variantenübersicht	Bandbreite	Kostenschätzung-Brutto
Variante 1.1 - Verlegung eines eigenen Kabels	> 50 MBit	Ca. 221.800,00 €
Variante 2.1 - Übungsturm + Funkmast	100 MBit	Ca. 176.000,00 €
Variante 2.2 - Richtfunkmast	100 MBit	Ca. 49.000,00 €
Variante 3 – Intra Select Zweckverband civitec	10 MBit	Entfällt, Bandbreite zu gering
Variante 4.1 – Glasfaser Netcologne	50 MBit	Ca. 70.100,00 €
Variante 4.1 – Glasfaser Netcologne+Rathaus	50 MBit	Ca. 92.150,00 €
Variante 4.2 – Glasfaser Netcologne	100 MBit	Ca. 74.000,00 €

Variante 4.2 – Glasfaser Netcologne+Rathaus	100 MBit	Ca. 96.000,00 €
Variante 5.1 – Glasfaser Telekom	50 MBit	Entfällt, nicht vollständig
Variante 5.2 – Glasfaser Telekom	100 MBit	Entfällt, nicht vollständig

Auf Basis der eingegangenen Angebote, Gespräche und Ortstermine mit externen Fachfirmen ist die Verwaltung der Auffassung, dass sich die Richtfunkstrecke gegenüber anderen Anbietern (Anmietung einer Leitung, Errichtung einer eigenen Kabelstrecke) als die wirtschaftlichste Lösung für die IT-Anbindung darstellt.

Die Verwaltung hat sich zur Wirtschaftlichkeit und Praxistauglichkeit einer Richtfunkstrecke bei der Stadt Hennef erkundigt, die eine solche Verbindung seit mehreren Jahren zu einer Schule betreibt. Diese Erkundungen haben durchweg sehr zufriedenstellende Praxiserfahrungen gezeigt.

Bedingung für die Errichtung einer Richtfunkstrecke ist eine Sichtverbindung zwischen dem neuen Standort und dem Rathaus. Diese konnte vom neuen Standort „Im Auel“ in 18 m Höhe ausgemacht werden. Ebenso sieht man vom Rathausdach den Strommast (110-KV-Leitungen), der auf dem Grundstück des neuen Standorts steht. Auch wenn die Empfangseinrichtung des Richtfunks hinter der 110-KV-Leitung liegt, ist mit keinen Verbindungsproblemen zu rechnen.

Der FW- Übungsturm würde wie oben beschrieben als Basis für einen dann kurzen (2-4 m) und entsprechend leichten Sendemast dienen können, ohne die Übungszwecke zu beeinträchtigen. Wie erwähnt wäre ohne den Turm ein ca. 18 m hoher eigenständiger Sendemast solitär im Gelände oder an einem Gebäude zu errichten sein, was dann eine weitere Planungsaufgabe wäre.

Die Finanzierung der baulichen Maßnahmen für die Errichtung einer Richtfunkstrecke wird im Haushalt 2018/2019 geregelt.

Derzeit liegt der Verwaltung ein Angebot über den Bau eines Übungsturmes von einem hiesigen Unternehmen vor, welches bereits im Zuge der Planung durch den Verein eingeholt worden ist. Zum Preisvergleich hat die Verwaltung weitere Angebote von Stahlbauunternehmen angefordert. Diese liegen jedoch noch nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass in der Ausschusssitzung hierüber berichtet werden kann.

Der Verein der Freunde und Förderer der Freiwilligen Feuerwehr Eitorf e.V. hat zugesagt, den Bau eines Übungsturm mit 10.000,00 € zu bezuschussen. Zum Nutzen eines solchen Übungsturmes für die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Eitorf und auch im Verbund mit den benachbarten Feuerwehren wird auch die Erläuterungen der Verwaltung und des Leiters der Feuerwehr in der Sitzung des ABV am 15.11.2017 Bezug genommen.

Selbstverständlich kann auch noch später ein Übungsturm nachgerüstet werden, jedoch können dann keine Synergieeffekte mit der jetzigen Planung und Gesamtausführung gezogen werden.

Aus der aufgezeigten Gesamtabwägung ergibt sich der vorgelegte Beschlussvorschlag.