

Vorlage Nr. 15/712

öffentlich

Datum: 02.12.2021
Dienststelle: Fachbereich 31
Bearbeitung: Frau Czeremnych

Landschaftsausschuss	14.12.2021	Beschluss
Bau- und Vergabeausschuss	24.01.2022	Kenntnis
Krankenhausausschuss 1	03.02.2022	Kenntnis

Tagesordnungspunkt:

**LVR-Klinik Bonn-
Ersatz der Blockheizkraftwerke (BHKW)
hier: Durchführungsbeschluss**

Beschlussvorschlag:

Der Planung und der Kostenberechnung in Höhe von 2.109.000,- € für den Ersatz der BHKW in der LVR-Klinik Bonn wird gemäß Vorlage Nr. 15/712 zugestimmt. Die Verwaltung wird mit der Durchführung beauftragt.

Ergebnis:

Entsprechend Beschlussvorschlag beschlossen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK. nein

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2020. nein

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

Produktgruppe:	
Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan	Aufwendungen: /Wirtschaftsplan
Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:	Auszahlungen: 2.109.000,- € /Wirtschaftsplan
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten: Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten	

Zusammenfassung:

Der geplanten Baumaßnahme in der LVR-Klinik-Bonn wurde mit der Vorlage Nr. 14/4424 zugestimmt und die Verwaltung mit der Planung der Erneuerung der technischen Betriebseinrichtungen zur Energieversorgung in der LVR-Klinik Bonn beauftragt.

Das Projekt soll zu Teilen aus Mitteln des „Sonderinvestitionsprogramms Krankenhäuser NRW 2020“ realisiert werden, welches Ende März 2022 ausläuft.

Wegen der kurzen Laufzeit dieses Förderprogrammes wurde vereinbart diese Maßnahme in technische Teilmaßnahmen zu unterteilen, die von der Klinik und vom Dezernat 3 parallel bearbeitet werden, um ein Maximum an Förderung in Anspruch nehmen zu können.

Mittlerweile ist eins der beiden Bestands-BHKW defekt und wird aus Kostengründen nicht mehr in Betrieb genommen. Auch dieser Sachverhalt erfordert eine zeitnahe Entscheidung, um die eigene Energieversorgung der LVR-Klinik Bonn sicher zu stellen.

Die folgende Sachdarstellung beinhaltet den Maßnahmenteil Ersatz der BHKW, welcher zur Gesamtmaßnahme -Erneuerung der Technischen Betriebseinrichtung der LVR Klinik Bonn- gehört.

Die vorliegende Entwurfsplanung mit Kostenberechnung beläuft sich auf ca. 2.109.182 € Gesamtinvestition inkl. BPS.

Es ist geplant, das ca. 570.000,- € davon aus Mitteln des „Sonderinvestitionsprogramm Krankenhäuser 2020“ realisiert werden.

Der Planung und der Kostenberechnung in Höhe von 2.109.000,- € für den Ersatz der BHKW in der LVR-Klinik Bonn wird gemäß Vorlage Nr. 15/712 zugestimmt. Die Verwaltung wird mit der Durchführung beauftragt.

Begründung der Vorlage Nr. 15/712:

**LVR-Klinik Bonn-
Ersatz der Blockheizkraftwerke (BHKW)
hier: Durchführungsbeschluss**

1. Entscheidung durch den Landschaftsausschuss

Der Landschaftsausschuss kann gem. § 11 Abs. 2 der Landschaftsverbandsordnung an die Fachausschüsse bestimmte Angelegenheiten ihres Geschäftsbereichs zur selbständigen Entscheidung delegieren. Nach § 22 Abs. 2 Zuständigkeits- und Verfahrensordnung regelt die Betriebssatzung die Zuständigkeiten der Krankenhausausschüsse.

Dem Krankenhausausschuss wurde gem. § 15 Abs. 1 i.V.m. § 17 Abs. 3 Nr. 11 der Betriebssatzung, die Planung, Durchführung und Vergabe von klinikbezogenen Baumaßnahmen und Bauunterhaltung zur Entscheidung übertragen. Die Entscheidung über die vorliegende Baumaßnahme liegt daher zunächst beim zuständigen Krankenhausausschuss.

Für die hier vorgestellte Baumaßnahme wurden Fördermittel in Höhe von 570.000 € aus dem „Sonderinvestitionsprogramm für Krankenhäuser NRW 2020“ eingeplant. Hierfür ist es erforderlich, dass der Durchführungsbeschluss einschließlich der Vergabe der BHKW-Module noch in diesem Jahr erfolgt. Mittlerweile ist auch eins der beiden Bestands-BHKW defekt und wird aus Kostengründen nicht mehr in Betrieb genommen. Auch dieser Sachverhalt erfordert eine zeitnahe Entscheidung, um die eigene Energieversorgung der LVR-Klinik Bonn sicher zu stellen.

Die Vorlage konnte jedoch nicht in die Sitzung des Krankenhausausschusses 1 am 18.11.2021 eingebracht werden, da nach erfolgtem Grundsatzbeschluss am 18.12.2020 sowohl das Planungsverfahren als auch das anschließende Vergabeverfahren einen entsprechenden Zeitraum benötigt haben.

Auf Grund der Dringlichkeit wird diese Vorlage daher dem Landschaftsausschuss vorgelegt.

2. Dienstliche Veranlassung

Für den Standort Bonn wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie durch die Berliner Energieagentur (BEA) und auf Grund der Ergebnisse einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung festgestellt, dass für die Wärme- und Stromerzeugung kein neuer Contractingvertrag ausgeschrieben wird und die Klinik in Zukunft in Eigenbesorgung Wärme und Strom erzeugen wird.

Der Landschaftsausschuss hat in seiner Sitzung am 18.12.2020 der Vorlage Nr. 14/4424 zugestimmt und die Verwaltung mit der Planung der Erneuerung der technischen Betriebseinrichtungen zur Energieversorgung in der LVR-Klinik Bonn beauftragt. Der Kostenrahmen auf Basis der damaligen Planung betrug 2,7 Mio. Euro Investitionskosten (ohne Nebenkosten und BPS-Kosten).

3. Allgemeines

Das Projekt soll zu Teilen aus Mitteln des „Sonderinvestitionsprogramm Krankenhäuser 2020“ realisiert werden, welches Ende März 2022 ausläuft.

Wegen der kurzen Laufzeit dieses Förderprogrammes wurde vereinbart, diese Maßnahme in technische Teilmaßnahmen zu unterteilen, die von der Klinik und vom Dezernat 3 parallel bearbeitet werden, um ein Maximum an Förderung in Anspruch nehmen zu können.

Die folgende Sachdarstellung beinhaltet den Maßnahmenteil Ersatz der BHKW, welcher zur Gesamtmaßnahme -Erneuerung der Technischen Betriebseinrichtung der LVR Klinik Bonn- gehört.

4. Entwurfserläuterung

Die in der Energiezentrale der LVR-Klinik Bonn seit dem Jahre 1998 errichteten BHKW haben ihre Lebensdauer überschritten und werden ausgetauscht.

Die beiden Module mit einer elektrischen Leistung von je 347 KW und einer thermischen Leistung von je 430 KW befinden sich in einem geschlossenen Schallschutz-Raum in der südwestlichen Ecke der Versorgungszentrale (Haus 6), im Erdgeschoss und werden 1:1 ausgetauscht.

Die Niederspannungs-Hauptverteilung (NSHV) befindet sich auf der gleichen Ebene.

Die hydraulische Anbindung erfolgt an die Bestandsanlage.

Eine weitere Nutzung der vorhandenen Schornsteinanlage wird beabsichtigt.

Die Lüftungsanlage für die Module und die Schmierölversorgung werden neu aufgebaut.

Alle Maßnahmen sind für einen geräuscharmen Betrieb der Module hinsichtlich Luft- und Körperschall vorzunehmen. Für die neu zu errichtende Zu- und Abluft sind entsprechende Schalldämpfer vorzusehen.

Für die spätere Einbringung der Komponenten in die Technikzentrale muss die alte Türanlage durch eine neue Türanlage ersetzt werden.

Die bestehenden Fundamente der BHKW werden erneuert.

Bestehende Durchbrüche werden geschlossen und neue Durchbrüche für Wetterschutzgitter Zu- und Abluft werden erstellt.

- Baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundliches Bauen
Die Vorgaben des baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundlichen Bauens sind in dieser Maßnahme nicht anwendbar und somit nicht zu berücksichtigen.
- Barrierefreiheit
Die Belange von Menschen mit Behinderung, auf der Grundlage der DIN 18040-1, sind bei dieser Maßnahme nicht zu berücksichtigen.
- Ökologisches Bauen
Die Vorgaben der LVR-Regelstandards des ökologischen Bauens werden berücksichtigt

5. Ausführungszeitraum

Unmittelbar nach Erteilung des Durchführungsbeschlusses erfolgt die Ausführungsplanung, Ausschreibung und Vergabe der beschriebenen Tätigkeiten (ohne BHKW-Module). Eine Ausführung ist dann von Juni 2022 bis Dezember 2022 terminiert.

Parallel wurden die beiden BHKW-Module bereits geplant und ausgeschrieben. Die Vergabe liegt mit der Vorlage Nr. 15/713 zum Beschluss vor. Dieses Vorgehen war zwingend erforderlich, um die Fördermittel aus dem „Sonderinvestitionsprogramm Krankenhäuser NRW 2020“ sicher einsetzen zu können. Hierzu müssen bis Ende März 2022 die ca. 570.000,- Euro kassenwirksam zur Abrechnung gebracht werden.

6. Beteiligung von externen Stellen

Die BHKW-Anlagen sind nach Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG § 4 genehmigungspflichtig.

Eine Genehmigungsplanung wird nach der Erteilung des Durchführungsbeschlusses durch das Planungsbüro erstellt.

7. Internes Beteiligungsverfahren

Die vorliegende Entwurfsplanung wurde mit der LVR-Klinik Bonn und dem Fachbereich 83 abgestimmt.

8. Kosten

Die vorliegende Entwurfsplanung mit Kostenberechnung beläuft sich auf ca. 2.109.000 € Gesamtinvestition (inkl. EPL und BPS).

KG 300	91.739,78 €
KG 400	1.485.120,00 €
KG 700	264.894,00 €

**Summe kassenwirksame
Kosten ohne Kostenreserven** **1.841.753,78 €**

Aufschlag 10% Bauen im Bestand KG 300 und 400	157.685,98 €
---	--------------

Aufschlag für Unvorherges. KG 700	26.489,40 €
--------------------------------------	-------------

**Summe kassenwirksame
Kosten mit Kostenreserven** **2.025.929,16 €**

<u>BPS-Kosten</u>	<u>83.252,40 €</u>
-------------------	--------------------

**Gesamtsumme
der Maßnahme** **2.109.181,56 €**

abzüglich Förderung	570.000,00 €
---------------------	--------------

Gesamtsumme mit Förderung **1.539.181,56 €**

Ein Aufschlag wegen der baukonjunkturell bedingten Marktlage wurde nicht berechnet, da parallel zur Planung schon die BHKW-Module ausgeschrieben und submittiert wurden.

9. Finanzierung

Die Maßnahme wird aus Mitteln der Klinik realisiert.
Dabei werden Fördermittel des „Sonderinvestitionsprogramm Krankenhäuser NRW 2020“ in Anspruch genommen.

10. Beschlussvorschlag

Der Planung und der Kostenberechnung in Höhe von 2.109.000,- € für den Ersatz der BHKW in der LVR-Klinik Bonn wird gemäß Vorlage Nr. 15/712 zugestimmt.
Die Verwaltung wird mit der Durchführung beauftragt.

In Vertretung

A l t h o f f

LVR-Checkliste des ökologischen Bauens

Präambel:

LVR-Anforderungen, die, über gesetzliche Forderungen und anerkannte Regeln der Technik hinausgehend, im Sinne einer internen Selbstverpflichtung allgemein gültig und zu berücksichtigen sind.

Projekt-Nr.: R.014.21863

Projektbezeichnung: LVR-Klinik-Bonn Ersatz der BHKW

1 Baustoffe/ Bauteile	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
Konstruktionen: wirtschaftlich, recyclinggerecht, sortenrein und leicht demontierbar		nicht relevant
umweltfreundliche Leistungen und Produkte: siehe auch „Labelgutachten Aktualisierung 2014“ (LVR-Intranet); schadstoffarme, lösemittelarme, nicht sensibilisierend wirkende und geruchsneutrale Produkte und Materialien; Gebäude müssen mind. Kategorie „schadstoffarm“ nach Anhang C DIN EN 15251 entsprechen; Kleber/ Bodenmaterialien/ Lacke + Farben: Lacke und Farben in den Standardanwendungen, die die Anforderungen nach RAL UZ 12a (blauer Engel) erfüllen		nicht relevant
Holzprodukte: i.d.R. nur nachweislich aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft (> 80 %) für Hölzer außereuropäischer Herkunft: FSC-Zertifizierung (Forest Stewardship Council) +CoC-Handelszertifikat (Chain of Custody) Verwendung tropischer Hölzer nur für Kleinflächen in Außenbereichen für Hölzer europäische Herkunft : PEFC-Zertifizierung (Programme of Endorsement of Forest Stewardship Council) und CoC-Handelszertifikat		nicht relevant
PVC: keine PVC-Bauteile wie Fußbodenbeläge, Fenster- und Türprofile, Tapeten; Prüfung, ob halogenfreie PE- oder PP-Kabelisolierungen gfs. schwerentflammbar und selbstverlöschend vorgeschrieben oder sinnvoll sind (frei von Chlor, Fluor, Brom und Jod)		nicht relevant

2 Holzschutz/Fassadenreinigung	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
konstruktiver Holzschutz: hat Vorrang vor chemischem Holzschutz; sofern nicht vermeidbar, werden vorrangig im Kessel- druckverfahren mit einer chrom-, arsen- und fluorfreien Salzlösung imprägnierte Holzbauteile eingesetzt		nicht relevant
Entfernung alter Anstriche, Beschichtungen oder Verun- reinigungen an Fassaden erfolgt mechanisch mit Stau- absaugung oder mittels der dem Stand der Technik entsprechenden umweltschonenden Strahlverfahren; falls Reinigungsmittel eingesetzt werden, dürfen diese keine chlorierten Kohlenwasserstoffe enthalten.		nicht relevant
3 Abriss und Abfallentsorgung	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
Abriss und Abfallentsorgung gem. Kreislaufwirtschaft und Abfallgesetz (KrWAbfG)	x	
4 Außenanlagen	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
LD-Verfügung vom 14.05.2007 (Intranet) „Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Anlage und der Unterhaltung von Grünflächen des LVR“		nicht relevant
5 Verbesserung der CO₂ - Bilanz	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
Einhaltung des PH-Beschlusses (Passivhaus) gem. 12/270/1 vom 10.03.2008 (LV) oder mind. Primärener- giebedarf < 120 kWh/m ² a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA) : Abweichungen sind zu begründen		nicht relevant
Ziel ist eine Senkung des Primärenergiebedarfs: Eintrag des Kennwertes im Feld „wird eingehalten“		nicht relevant
Einsatz energieeffizienter Produkte gem. Richtlinie 2012/27/EU (Energieeffizienz-Richtlinie)		nicht relevant
Wärmeversorgung: durch regenerative Energieträger oder KWK-Anlagen; bei Neubauten wird grundsätzlich ein möglicher Einsatz von Fern- und Nahversorgungsnetzen, Holzfeuerungs- anlagen, Solaranlagen und geothermischen Anlagen geprüft	x	

Lüftungs- und Klimaanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung: Hygienischer Mindestluftwechsel durch kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen; grundsätzlich sind passivhausgeeignete Anlagen mit WRG zu verwenden; Wärmebereitstellungsgrad (Wirkungsgrad des Wärmetauschers) sollte i.d.R. $\geq 75\%$ unter Prüfbedingungen betragen		nicht relevant
Beleuchtungsanlagen: grundsätzlich Einsatz verlustarmer bzw. elektronischer Vorschaltgeräte		nicht relevant
Energiesparbeleuchtung: grundsätzlich sind Leuchtstofflampen, Kompaktleuchtstofflampen oder LED-Lampen einzusetzen		nicht relevant
Stromspar-Technik (wie Präsenzmelder, Lastabwurfschaltung u.a.m.) Grundsätzlich wird Beleuchtung vom Nutzer bedient; Ausschaltfunktion kann (zusätzlich) durch eine übergeordnete zentrale Steuerung erfolgen; Einschaltfunktion kann durch den Nutzer immer von Hand erfolgen		nicht relevant
Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008 (LV): falls sinnvoll (Ausrichtung, keine Verschattung etc.)		nicht relevant

6 Wasser	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
Zapfstellen: Begrenzung auf notwendige Anzahl; i.d.R. nur Kaltwasser (Ausnahmen: Pflegebereiche, Stationsbäder und -nasszellen, Duschen in Turnhallen und Schwimmbädern)		nicht relevant
Armaturen und WC-Spülungen: gem. Stand der Technik mit Durchflussbegrenzung und Wassersparteknik		nicht relevant
Regenwassernutzung: i.d.R. für Außenanlagenbewässerung bzw. Versickerung gem. Bodengutachten und örtl. Vorschriften		nicht relevant

7 Sonstiges	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
Regenwasser-, Solar- und Photovoltaikanlagen : Leerrohre/ Platzreserven/ Kabel für mögliche Nachrüstung		nicht relevant

Projektleitung: K.Czeremnych...31.13..... Köln, den 12.11.2021.....
(Name, OE)

KOSTEN ZUSAMMENSTELLUNG			
1. Zusammenstellung der kassenwirksamen Kosten			
1.1 Zusammenstellung der Bau- und Baunebenkosten <u>ohne</u> Kostenreserve	Netto-Summe der Kostengruppen	Brutto-Summe der Kostengruppen	
KG 100 Summe Grundstück			
KG 200 Summe Herrichten und Erschließen			
KG 300 Summe Bauwerk - Baukonstruktionen	77.092,25	91.739,78	
KG 400 Summe Bauwerk - Technische Anlagen	1.248.000,00	1.485.120,00	
KG 500 Summe Außenanlagen			
KG 600 Summe Ausstattung und Kunstwerke			
Zwischensumme KG 100 bis 600 = Kosten für Bauleistungen	1.325.092,25	1.576.859,78	
KG 700 Summe Baunebenkosten = Nebenkosten, extern (Honorare)	222.600,00	264.894,00	
Summe	1.547.692,25	1.841.753,78	
Kassenwirksame Kosten (ohne Kostenreserve für Unvorhergesehenes)		1.841.753,78	
1.2 Zusammenstellung der Bau- und Baunebenkosten <u>inklusive</u> Kostenreserve bei Bauen im Bestand, Umbauten und Sanierungen			
Zwischensumme KG 100 bis 600 = Kosten für Bauleistungen			1.576.859,78
Aufschlag für Unvorhergesehenes			157.685,98
Aufschlag 10 %			
Prognostizierte BKI-Steigerung auf KG 200 bis 600			
Zwischensumme KG 700 = Baunebenkosten			264.894,00
Aufschlag für Unvorhergesehenes			26.489,40
Kassenwirksame Kosten inklusive Kostenreserve für Unvorhergesehenes			2.025.929,16
2. Zusammenstellung der Eigenleistungen			
2.1 Nebenkosten, extern und Eigenplanung			
nachrichtlich: Baunebenkosten, extern inkl. Aufschlag für Unvorhergesehenes			291.383,40
Eigenplanung des GLM (EPL)			
Summe der Nebenkosten inklusive Eigenplanung			291.383,40
2.2 Berechnung der Bauherren- und Projektsteuerleistungen = BPS			
Baunebenkosten, extern (KGr. 720-750)		244.860,00	
BPS auf Baunebenkosten, extern	34 %		83.252,40
Eigenplanung des GLM (EPL)			
BPS auf Eigenplanung (EPL)	Aufschlag 17 %		
Summe Bauherren- und Projektsteuerleistungen - BPS			83.252,40
Eigenplanung des GLM (EPL)			
Summe Eigenleistungen des GLM (EPL + BPS)			83.252,40
Zusammenstellung der Gesamtkosten der HU-Bau			
Kassenwirksame Baukosten aus 1.1 / 1.2, brutto			1.734.545,76
Kassenwirksame Baunebenkosten extern aus 1.1 / 1.2, brutto			291.383,40
Eigenplanung des GLM aus 2.1 - EPL			
Bauherren- und Projektsteuerleistungen des GLM aus 2.2. - BPS			83.252,40
Gesamtkosten			2.109.181,56
aufgestellt durch FB 31			
			Unterschrift