

## Ergänzungsvorlage Nr. 15/925/1

öffentlich

**Datum:** 19.05.2022  
**Dienststelle:** Fachbereich 31  
**Bearbeitung:** Frau Könemund

<b>Finanz- und Wirtschaftsausschuss</b>	<b>03.06.2022</b>	<b>empfehlender Beschluss</b>
<b>Landschaftsausschuss</b>	<b>09.06.2022</b>	<b>Beschluss</b>

### Tagesordnungspunkt:

**LVR-Luise-Leven-Schule, Krefeld**  
**Energetische Sanierung und Sanierung der Fassade und Umsetzung des**  
**Barrierefrei Konzepts des Schulgebäudes und der KITA**  
**hier: Durchführungsbeschluss**

### Beschlussvorschlag:

Der Planung und der indizierten Kostenberechnung in Höhe von 23.262.729,00 € für die Sanierung der LVR-Luise-Leven-Schule - Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation - in Krefeld wird gemäß Vorlage Nr. 15/925/1 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 2025. nein

### Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

Produktgruppe:		
Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan	Aufwendungen: /Wirtschaftsplan	
Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan	Auszahlungen: /Wirtschaftsplan	
Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:		23.262.729,0 0 €
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:		
Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten		

L u b e k

## Zusammenfassung:

In der Sitzung des Bau- und Vergabeausschusses am 16.05.2022 ist von Seiten der Verwaltung darauf hingewiesen worden, dass die Kosten der Maßnahme auch im Beschlussvorschlag aufgezeigt werden sollen. Der Beschlussvorschlag wird somit um die Kosten ergänzt.

Der Planung und der indizierten Kostenberechnung in Höhe von 23.262.729 € für die Luise-Leven-Schule in Krefeld wird gemäß Vorlage Nr. 15/925 zugestimmt. Die Verwaltung wird mit der Durchführung beauftragt.

Die geplanten Baumaßnahmen am Standort Luise-Leven-Schule der FS HuK in Krefeld wurden zuletzt mit Vorlage Nr. 14/3140 als Teil des Programms „Gute Schule 2020“ beschlossen und die Verwaltung mit der Planung beauftragt. Die vorliegende Entwurfsplanung wurde mit dem Fachbereich Schulen und den Nutzervertretenden der LVR-Luise-Leven-Schule abgestimmt.

Es sind folgende Sanierungsmaßnahmen geplant:

Energetische Sanierung, Austausch der Fassade im Bereich der bestehenden Schieferfassade, Neue Fenster, Sommerlicher Wärmeschutz, Generalsanierung Hautechnik, Anbau eines Speisensraums an die Kita und die Umsetzung des Barrierefrei Konzepts. Umnutzung der Hausmeisterwohnung in Verwaltung und Lehrerzimmer.

Die LVR-Luise-Leven-Schule in Krefeld, Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation, wurde Anfang der 1980er Jahre gebaut und bietet Kindern und Jugendlichen mit einer Hörschädigung und einer damit verbundenen Kommunikationsentwicklungsstörung ein speziell gestaltetes Bildungsangebot.

Die Grundsätze des ökologischen und nachhaltigen Bauens sowie die Vorgaben des baureinigungsfreundlichen und bauunterhaltungsfreundlichen Bauens sind Bestandteile der Planung.

Ebenso wurden die Belange von Menschen mit Behinderung berücksichtigt.

Die Kosten für Möbel (Erneuerung der Ersteinrichtung) und der Digitalisierung der Schule (Tafeln) werden mit ca. 350.000 € brutto durch das Dez 5 etatisiert und verausgabt. Die Mietkosten für das Interim belaufen sich auf 308.000,- € brutto.

Die prognostizierte Baukostenindexsteigerung (BKI) bis zum Baubeginn wurde mit 25 % bezogen auf die Kosten für Bauleistungen (KG 200 – KG 600) angesetzt.

Inklusive der BKI-Steigerung beläuft sich die Maßnahme auf 23.262.729 € Gesamtinvestition inkl. EPL und BPS.

Es wird vorgeschlagen, die Verwaltung mit der Durchführung der Maßnahme zu beauftragen.

## **Begründung der Ergänzungsvorlage Nr. 15/925/1**

In der Sitzung des Bau- und Vergabeausschusses am 16.05.2022 ist von Seiten der Verwaltung darauf hingewiesen worden, dass die Kosten der Maßnahme auch im Beschlussvorschlag aufgezeigt werden sollen. Der Beschlussvorschlag wird somit um die Kosten ergänzt.

## **Begründung der Vorlage Nr. 15/925:**

### **LVR-Förderschule Hören und Kommunikation Luise-Leven-Schule, Krefeld**

#### **Energetische Sanierung und Sanierung der Fassade und Umsetzung des Barrierefrei Konzepts des Schulgebäudes und der KITA hier: Durchführungsbeschluss**

##### **1. Dienstliche Veranlassung**

Die energetische Sanierung der Luise-Leven-Schule einschließlich der Sanierung der Außenhülle und des Schwimmbades war zuletzt mit Vorlage Nr. 14/3140 in der Fortschreibung des Maßnahmenkonzeptes für das Förderprogramm NRW.BANK Gute Schule 2020 mit voraussichtlichen ausgabewirksamen Kosten von 10.978.506 € genannt. Zu diesem Zeitpunkt lag für die Außenhülle eine Kostenberechnung vor, für die übrigen Bauteile, insbesondere für das Schwimmbad, eine Kostenschätzung.

Nach Vorliegen der Kostenberechnung für die Schwimmbadsanierung im Juli 2020 in Höhe von ca. 5,5 Mio € wurde verwaltungsintern die weitere Planung für die Sanierung des Schwimmbads zunächst unter den Vorbehalt gestellt, dass sich die mitnutzende Stadt Krefeld an den Kosten beteiligt, was von dort endgültig Ende des Jahres 2021 abschlägig beschieden wurde. Daher legt die Verwaltung nun mit dieser Vorlage die modifizierte Planung ohne den Schwimmbadanteil vor.

##### **2. Allgemeines**

Die LVR-Luise-Leven-Schule Hören und Kommunikation befindet sich an der Lobbericher Straße 20 in Krefeld Hüls, Gemarkung Hüls. Das Schulensemble wird östlich von der Lobbericher Straße und südlich vom Reepenweg aus erschlossen. Es grenzt an einen städtischen Sportplatz und eine städtische Schule.

Das Ensemble setzt sich zusammen aus dem zentralen Schulgebäude, welches sich mit offenen Verbindungsgängen mit dem Förderschulkindergarten und der mittlerweile außer Betrieb genommenen Schwimmhalle verbindet.

Das Gebäudeensemble ist in etwa L-förmig angelegt, so dass sich im Innenbereich der Sportplatz, Pausenhof und Spielflächen für den Kindergarten befinden.

Die Gebäude sind Anfang der 80-er Jahre errichtet worden und befinden sich in einem größtenteils unsanierten Zustand. Lediglich das Flachdach des Schulgebäudes ist im Jahr 2015 saniert worden und erhielt ein Gründach mit extensiver Dachbegrünung.



Foto:Luftbild FS HuK Luise-Leven-Schule Krefeld, Lobbericher Straße (Bildnachweis: google earth)



Lageplan FS HuK Luise-Leven-Schule Krefeld, rot markiert: Gebäude der Maßnahme

### 3. Entwurfserläuterung

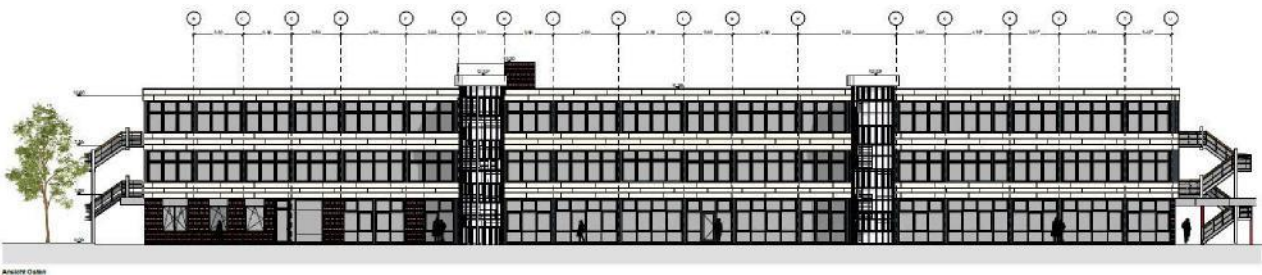
Die drei rot markierten Gebäude erhalten eine neue hinterlüftete Fassade aus HPL-Fassadenelemente mit Wärmedämmung einschließlich neuer Fenster und Außentüren. Die neuen Fassaden erfüllen die Forderungen des Gebäude-Energie-Gesetzes. Die Klinkerfassade im Sockelbereich bleibt erhalten. Für die weiteren Gebäudeteile ist eine Photovoltaik Anlage und eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Im Zuge der Umsetzung des Barrierefrei-Konzepts wird die Schule in Hinblick auf die besonderen Aspekte des Förderschwerpunktes Hören und Kommunikation, wie Hörsamkeit in Räumen sowie der Verbesserung von Raum- Akustikeigenschaften angepasst.

Im ersten Bauabschnitt sollen die Schule, der Förderschulkindergarten und das Pausen WC umfänglich saniert werden. Die Gebäudeabschnitte werden in fünf zeitliche und technische Bauphasen unterteilt Die Sanierung umfasst Maßnahmen der technischen Gebäudeausrüstung, Sanierung der Fassaden mit Fenstern und die Umsetzung des Barrierefrei Konzepts.

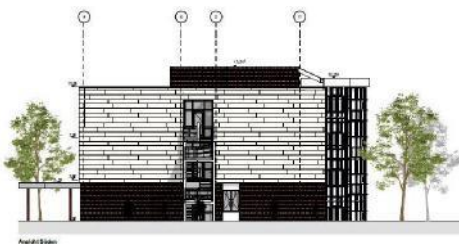
Im Zuge dessen erhält das Gebäude des Förderschulkindergartens eine bauliche Erweiterung um einen neuen Speiseraum.

Durch die Umnutzung der im Schulgebäudeteil befindlichen ehemaligen, nicht mehr genutzten Hausmeisterwohnung, werden dort zukünftig Flächen für den Bereich Verwaltung/ Lehrerzimmer ausgewiesen.

Um den Schulbetrieb an dem Standort während der notwendigen Sanierungsarbeiten weiterhin aufrecht zu halten, ist die Errichtung eines zweigeschossigen Interimsgebäudes auf Teilen des Sportplatzes und des Schulhofs geplant.



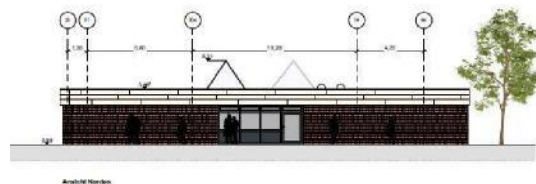
*Ansicht Westen Schulgebäude*



*Norden KITA*

*Ansicht Norden Schulgebäude*

*Ansicht*





Lageplan FS HuK Luise-Leven-Schule Krefeld, orange markiert: Interim

### **3.1 Konzept**

Da es sich um eine Sanierung handelt, bleibt das architektonische Gebäudekonzept unverändert.

Das Haustechnische Konzept soll zukünftig für die Wärmeerzeugung durch vier Luft-Wasser-Wärmepumpen mit einer Leistung von insgesamt 150 kW (Grund- und Mittellast) und einem Gas-Brennwertkessel mit einer Leistung von 75 kW (Spitzenlast u. WW-Bereitung für Küche) erfolgen. Des Weiteren ist eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von ca. 93 kW<sub>peak</sub> auf Teildachflächen geplant.

### **3.2 Freianlagen**

Die Grünflächen, Feuerwehrezufahrt und die Sportflächen, die während der Baumaßnahme durch den Bau des Interim Gebäudes benötigt werden, werden nach dessen Rückbau wiederhergestellt. Weitergehende Außenanlagenarbeiten sind nicht Bestandteil der Maßnahme.

### **3.3 Energetische Vorgaben**

Die Sanierung wird auf der Grundlage des Gebäude-Energie-Gesetz GEG geplant und wird mit einem Primärenergiebedarf von 124 kWh/m<sup>2</sup>a erfüllt. Die Anforderungen gemäß GEG §4 werden durch die Ersatzmaßnahmen Dämmung der Gebäudehülle und Austausch der Fenster erreicht.

Durch die Umstellung der Wärmeversorgung und einer Reduzierung des Wärmebedarfs kann eine jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 160.000 kg CO<sub>2</sub> erzielt werden

### **3.4 Baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundliches Bauen**

Die Vorgaben des baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundlichen Bauens werden berücksichtigt.

### **3.5 Barrierefreiheit**

Ein Barrierefrei Konzept eines Fachplanungsbüros liegt vor und ist mit Schule, Verwaltung und Schüler\*Innen<sup>1</sup> bereits abgestimmt. Die Umsetzung ist Bestandteil der vorliegenden Sanierungsmaßnahme.

Die Schule wird gemäß DIN 18040 Teil 1 „Öffentlich zugängliche Gebäude“ ertüchtigt, d.h. „für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar“. Dem Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation entsprechend werden die Vorgaben nach dem 2-Sinne-Prinzip umgesetzt und besonderer Wert auf die Raumakustik gelegt. Für das, während der Bauzeit notwendige, zweigeschossige Interimsgebäude liegt ebenfalls ein entsprechendes Barrierefrei-Konzept vor.

### **3.6 Ökologisches Bauen**

Die im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen tangierten Vorgaben der LVR-Regelstandards des ökologischen Bauens werden eingehalten.

#### **3.6.1 Klima- und Umwelteinflüsse**

Für die Schule ist ein sommerlicher Wärmeschutz vorgesehen. Eine CO<sub>2</sub>-Ersparnis von ca. 160.000 kg ist möglich.

### **3.7 Ausführungszeitraum**

Der Ausführungszeitraum für die gesamte Maßnahme erstreckt sich von März 2023 bis August 2025. Die drei Gebäude werden in fünf Abschnitten saniert. Die zweigeschossige Interimslösung umfasst insgesamt 12 Klassen. Nach Verlegung der Feuerwehrezufahrt und Eingang der Baugenehmigung wird zunächst mit der Errichtung des Interimgebäudes begonnen.

### **3.8 Beteiligung von externen Stellen**

Die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit der Interimsbaumaßnahme am Schulstandort wurde im Vorfeld mit dem Planungsamt der Stadt Krefeld abgestimmt. Für die vorgesehene Gesamtsanierung und die moderate Erweiterung des Kindergartens ist von einer unproblematischen Baugenehmigung auszugehen. Im Zuge der Bauantragsstellungen ist auch das Brandschutzkonzept des Bestandsschulgebäudes durch einen Sachverständigen anzupassen.

## **4. Internes Beteiligungsverfahren**

Die vorliegende Entwurfsplanung wurde mit dem Fachbereich Schulen sowie den Nutzervertreter\*innen abgestimmt.



Die Beteiligung der Arbeitssicherheit und die Beteiligung des Personalrates gemäß LPVG erfolgt mit Versand der HU-Bau.

## 5. Kosten

KG 100 Grundstück	-
KG 200 Erschließung	34.623 €
KG 300 Bauwerk	7.737.648 €
KG 400 technische Gebäudeausrüstung	5.331.364 €
KG 500 Außenanlagen	528.351 €
KG 600 Ausstattung	-
KG 700 Nebenkosten (Honorare)	3.214.908 €
Aufschlag für Unvorhergesehenes (bei Bauen im Bestand)	1.684.689 €
Prognostizierte BKI Steigerung 25%	3.748.796 €
BPS (Bauherren und Projektsteuerung)	982.350 €
<hr/>	
<b>Gesamt</b>	<b>23.262.729 €</b>

Die vorliegende Entwurfsplanung mit Kostenberechnung beläuft sich auf 23.262.729 € Gesamtinvestition (inkl. EPL und BPS). Diese Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

Die anfallenden Mietkosten für das Interimsgebäude betragen für die geplante Standzeit 308.027,83 € brutto und sind nicht in den Baukosten enthalten. Diese werden gesondert veranschlagt.

Die Kosten für die notwendige Erneuerung der Ersteinrichtung und der Digitalisierung der Schule von ca. 350.000 € sind nicht in den Baukosten enthalten und werden gesondert veranschlagt.

Aufgrund der besonderen baukonjunkturell bedingten Marktlage empfiehlt es sich, dem Risiko der Baukostensteigerung in der Weise Rechnung zu tragen, dass die vorliegende Kostenberechnung bis zum geplanten Vergabezeitpunkt entsprechend der Entwicklung des Baupreisindex hochgerechnet wird.

Die prognostizierte Baukostenindexsteigerung (BKI) bis zum Baubeginn wurde daher mit 25 % bezogen auf die Kosten für Bauleistungen (KG 200 – KG 600) angesetzt.

## 6. Finanzierung

Für die Maßnahme wurden bisher im Haushalt unter Produktgruppe 014 des Dezernates 3 primär rund 16,6 Mio. € veranschlagt. Die weitere Veranschlagung muss zum Haushalt 2024 ff erfolgen.

Die Finanzierung der Einrichtung und Ausstattung erfolgt aus der Produktgruppe 055 des Dezernates 5. Eine entsprechende Veranschlagung muss ebenfalls zum Haushalt 2024 ff. erfolgen.

Die Miete für die Interims-Container sind aus dem Zuschussbudget des Dezernates 3 innerhalb der PG 082 zu finanzieren.

## **7. Beschlussvorschlag**

Der Planung und der indizierten Kostenberechnung in Höhe von 23.262.729 € für die Sanierung der LVR- Luise-Leven-Schule - Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation - in Krefeld wird gemäß Vorlage Nr. 15/925 zugestimmt. Die Verwaltung wird mit der Durchführung beauftragt.

In Vertretung

A l t h o f f





















<b>Projekt-Nr.:</b>	<b>Projektbezeichnung:</b>	Projektleitung HB:	Fr. Könemund
<b>I.014.71735</b>	Energetische Sanierung, Sanierung Fassade und Umsetzung des Barrierefrei Konzepts	Projektleitung HT:	Hr Eisenach, Hr. Li
		FM:	

## Rahmendaten für die Baumaßnahme

<b>1. Gesamtkosten der Maßnahme</b>	<b>23.262.729 €</b>
in Gesamtkosten enthaltene Bauherren- und Projektsteuerleistungen (BPS)	982.350 €

	investiv	konsumtiv
<b>Summe -brutto-</b>	<b>23.262.729,17 €</b>	<b>€</b>
<b>1.1 Baukosten (inkl. Bau-Nebenkosten und BPS)</b>	<b>23.262.729,17 €</b>	<b>€</b>
Baukosten für Gebäude (inkl. Nebenkosten und BPS)	22.182.117,51 €	€
Baukosten für Außenanlagen (inkl. Nebenkosten und BPS)	726.483,00 €	€
Baukosten für BVo (inkl. Nebenkosten und BPS)	354.128,66 €	€
<b>1.2 Lose Ersteinrichtung</b>	<b>€</b>	<b>€</b>
Anschaffungskosten für lose Ersteinrichtung	€	
Nebenkosten für lose Ersteinrichtung (inkl. BPS) sowie lose Ersteinr.<410€		€

<b>Finanzierung der Maßnahme</b>	<b>23.262.729 €</b>
1. Zuschüsse und Zuweisungen inklusive Fördermittel	€
2. sonstige Beiträge Dritter	€
3. sonstige Einnahmen (z.B. Spenden )	€
4. Summe Aufwand aus Eigenanteilen (4.1 bis 4.3)	982.350 €
4.1 Aufwand aus Eigenleistungen der Investition	982.350 €
4.2 Aufwand aus Instandhaltung (Baukosten sowie Nebenkosten und Eigenleistungen)	€
4.3 Aufwand aus weiteren Eigenanteilen	€
<b>5. Kreditfinanzierte Investitionskosten (geht über die Kapitalkosten in die Folgelastenberechnung ein)</b>	<b>22.280.380 €</b>

<b>Basisdaten für Kostenkennwerte</b>		
Summe Baukosten -brutto- (investiver Anteil, inkl. Nebenkosten und BPS)	<b>23.262.729</b>	€
Summe Folgelasten -brutto-	<b>66.139</b>	€/a
Summe Nutzungskosten -brutto-		€/a
Art <sup>1)</sup> /Anzahl Nutzeinheiten (NE)	<b>Schüler 215</b>	NE
Nutzfläche (NF)	<b>5.094,66</b>	m <sup>2</sup> <sub>NF</sub>
Brutto-Grundfläche (BGF)	<b>4.848,49</b>	m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub>
Brutto-Rauminhalt (BRI)	<b>16.838,64</b>	m <sup>3</sup> <sub>BRI</sub>

<b>Kostenkennwerte zu den Baukosten<sup>2)</sup></b>		
Baukosten / Nutzeinheit	<b>108.198,74</b>	€/NE
Baukosten / Nutzfläche (NF)	<b>4.566,10</b>	€/m <sup>2</sup> <sub>NF</sub>
Baukosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	<b>4.797,93</b>	€/m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub>
Baukosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	<b>1.381,51</b>	€/m <sup>3</sup> <sub>BRI</sub>

<b>Kostenkennwerte zu den Folgelasten<sup>2)</sup></b>		
Folgelasten / Nutzeinheit	<b>307,62</b>	€/(NE•a)
Folgelasten / Nutzfläche (NF)	<b>12,98</b>	€/(m <sup>2</sup> <sub>NF</sub> •a)
Folgelasten / Brutto-Grundfläche (BGF)	<b>13,64</b>	€/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> •a)
Folgelasten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	<b>3,93</b>	€/(m <sup>3</sup> <sub>BRI</sub> •a)

<b>Kostenkennwerte zu den Nutzungskosten<sup>2)</sup></b>		
Nutzungskosten / Nutzeinheit	!	€/(NE•a)
Nutzungskosten / Nutzfläche (NF)	!	€/(m <sup>2</sup> <sub>NF</sub> •a)
Nutzungskosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	!	€/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> •a)
Nutzungskosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	!	€/(m <sup>3</sup> <sub>BRI</sub> •a)

1) Art Nutzeinheiten sind z.B. Schüler, Tagesklinikplatz etc.

2) bezogen auf die investiven Baukosten (Gebäude, Außenanlagen und BVo), inkl. Nebenkosten und BPS

## 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.: I.014.71735**

**Projektbezeichnung: Generalsanierung Fassade und Haustechnik, Umsetzung Barrierefrei Konzept LVR Luise-Leven-Schule Krefeld**

1 Baustoffe/ Bauteile	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
Konstruktionen: wirtschaftlich, recyclinggerecht, sortenrein und leicht demontierbar	x	
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	x	
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		In der Planung nicht vorhanden
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)	x	

<b>2 Holzschutz/Fassadenreinigung</b>	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		Die Planung ist hiervon nicht betroffen
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.	x	
<b>3 Abriss und Abfallentsorgung</b>	wird eingehalten	ist nicht anwendbar, ausführbar oder möglich, weil
Abriss und Abfallentsorgung gem. Kreislaufwirtschaft und Abfallgesetz (KrWAbfG)	x	
<b>4 Außenanlagen</b>	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“	x	
<b>5 Verbesserung der CO<sub>2</sub> - Bilanz</b>	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 <sup>2</sup> a gem. 14/55 vom 06.03.2015 (Bau-+VergA) : Abweichungen sind zu begründen		Das Gebäude wird ener- getisch saniert, so dass ein Primärenergiebedarf von 124 kWh/m <sup>2</sup>
Ziel ist eine Senkung des Primärenergiebedarfs: Eintrag des Kennwertes im Feld „wird eingehalten“	x	
Einsatz energieeffizienter Produkte gem. Richtlinie 2012/27/EU (Energieeffizienz-Richtlinie)	x	
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 Wärmereückgewinnung: 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	x	Lüftungsanlagen gehören mit zur energetischen Sanierung
Beleuchtungsanlagen: grundsätzlich Einsatz verlustarmer bzw. elektronischer Vorschaltgeräte	x	
Energiesparbeleuchtung: grundsätzlich sind Leuchtstofflampen, Kompaktleuchtstofflampen oder LED-Lampen einzusetzen	x	
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	x	
Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) gem. 12/257 vom 10.03.2008 (LV): falls sinnvoll (Ausrichtung, keine Verschattung etc.)	x	PV-Anlage

<b>6 Wasser</b>	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)	x	
Armaturen und WC-Spülungen: gem. Stand der Technik mit Durchflussbegrenzung und Wassersparteknik	x	
Regenwassernutzung: i.d.R. für Außenanlagenbewässerung bzw. Versickerung gem. Bodengutachten und örtl. Vorschriften		Bestand

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

Projektleitung Könemund, 31.11..... Köln, den 21.03.2022.....