

## Vorlage Nr. 15/1270

öffentlich

**Datum:** 21.10.2022  
**Dienststelle:** Fachbereich 31  
**Bearbeitung:** Herr Mensebach

<b>Schulausschuss</b>	<b>07.11.2022</b>	<b>empfehlender Beschluss</b>
<b>Bau- und Vergabeausschuss</b>	<b>21.11.2022</b>	<b>empfehlender Beschluss</b>
<b>Finanz- und Wirtschaftsausschuss</b>	<b>02.12.2022</b>	<b>empfehlender Beschluss</b>
<b>Landschaftsausschuss</b>	<b>07.12.2022</b>	<b>Beschluss</b>

### Tagesordnungspunkt:

**LVR-Gerd-Jansen-Schule, Krefeld, Bereitstellung von temporären Schulraum in einer Containeranlage  
hier: Grundsatz- und Durchführungsbeschluss**

### Beschlussvorschlag:

Der Planung und der indizierten Kostenberechnung in Höhe von  $\approx 3.410.000,-$  € für die Bereitstellung von temporärem Schulraum für die LVR-Gerd-Jansen-Schule – Förderschwerpunkt körperlich motorische Entwicklung- in Krefeld wird gemäß Vorlage Nr. 15/1270 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.

ja

### Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2025. nein

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

Produktgruppe:	PG014	
Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan		Aufwendungen: /Wirtschaftsplan
Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan		Auszahlungen: /Wirtschaftsplan
Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:		3.410.000,- €
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:		
Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten		

In Vertretung

L e w a n d r o w s k i

## Zusammenfassung:

Im Rahmen der Vorlage Nr. 15/1072 „Schulentwicklungsplanung – Regionale Zielplanungen für die Sicherstellung der Beschulung im Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung“ ist der Schulraummangel an den LVR-Förderschulen im Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung dargestellt worden. Es sind in diesem Förderschwerpunkt seit Jahren steigende Schülerzahlen zu beobachten. Die Prognose für die kommenden Jahre sagt aufgrund der demografischen Entwicklung bei stagnierendem Inklusionsanteil in diesem Förderschwerpunkt eine weitere Verschärfung der Situation voraus. An mehreren LVR-Förderschulen ist der geordnete Schulbetrieb jetzt schon akut gefährdet und kann nur unter erheblichen Einschränkungen aufrechterhalten werden.

Bezogen auf den Schulstandort der LVR-Gerd-Jansen-Schule in Krefeld ist daher zur Verbesserung der akuten Mangelsituation die Bereitstellung von temporärem Schulraum in einer Containeranlage geplant.

Die LVR-Gerd-Jansen-Schule, Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung bietet Kindern und Jugendlichen mit körperlich und motorischen Einschränkungen ein speziell gestaltetes Bildungsangebot.

Der Entwurf sieht die Bereitstellung von vier weiteren Klassenräumen mit dazugehörigen Gruppenräumen sowie vier Sanitärräumen und zwei Pflegeräumen in temporären Containeranlagen vor. Alternative Lösungsmöglichkeiten zur Deckung des Raumbedarfes im Sinne des „Handlungskonzeptes Schulraum 2030“ sind leider nicht vorhanden. Eine Auslagerung in die ebenfalls in Krefeld ansässige LVR-Luise-Leven-Schule (Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation) ist aufgrund der Auslastung der Schule und bedingt durch den dortigen Sanierungsbedarf kurzfristig nicht möglich. Gespräche zu möglichen Kooperationen mit der Stadt Krefeld erbrachten ebenfalls keine Lösungen für den akuten Raumbedarf.

Das Interimsgebäude wird barrierefrei errichtet und die Belange der Schüler\*innen berücksichtigt.

Die vorliegende Entwurfsplanung mit Kostenberechnung schließt mit  $\approx 3.410.000,-$  € Gesamtinvestition inkl. EPL und BPS ab.

Die prognostizierte Baukostenindexsteigerung (BKI) bis zum voraussichtlichen Vergabezeitpunkt wurde mit 10 % bezogen auf die Kosten für Bauleistungen (KG 200 – KG 600) angesetzt.

Aufgrund der Eilbedürftigkeit soll mit der Vorlage ebenfalls der Grundsatzbeschluss eingeholt werden.

Diese Vorlage berührt die Zielrichtung Z5 „Die Barrierefreiheit in allen LVR-Liegenschaften herstellen“ des LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention.

Der Planung und der indizierten Kostenberechnung in Höhe von  $\approx 3.410.000,-$  € für die Bereitstellung von temporärem Schulraum für die LVR-Gerd-Jansen-Schule –

Förderschwerpunkt Körperlich motorische Entwicklung- in Krefeld wird gemäß Vorlage Nr. 15/1270 zugestimmt. Die Verwaltung wird mit der Durchführung beauftragt.

## **Begründung der Vorlage Nr. 15/1270**

**LVR-Gerd-Jansen-Schule, Krefeld**

**Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung**

**Bereitstellung von temporären Schulraum in einer Containeranlage**

**hier: Durchführungsbeschluss**

### **1. Dienstliche Veranlassung**

Zum Schulraummangel an den LVR-Förderschulen im Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung ist bereits fortlaufend in politischen Vorlagen berichtet worden (vgl. u.a. Vorlage Nr. 14/3218, Nr. 14/3817/2, Nr. 15/1072).

Im Rahmen der Vorlage Nr. 15/1072 „Schulentwicklungsplanung – Regionale Zielplanungen für die Sicherstellung der Beschulung im Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung“ ist der Schulraummangel an den LVR-Förderschulen im Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung dargestellt worden. Es sind in diesem Förderschwerpunkt seit Jahren steigende Schülerzahlen zu beobachten. Die Prognose für die kommenden Jahre sagt aufgrund der demografischen Entwicklung bei stagnierendem Inklusionsanteil in diesem Förderschwerpunkt eine weitere Verschärfung der Situation voraus. An mehreren LVR-Förderschulen ist der geordnete Schulbetrieb akut gefährdet und kann nur unter erheblichen Einschränkungen aufrechterhalten werden.

Die oben geschilderte Situation trifft im Besonderen auch auf die LVR-Gerd-Jansen-Schule in Krefeld zu. Hier ist der akute Raumbedarf besonders dringlich. Die Standardbelegung (Anzahl vorhandene Klassenräume \* Klassenfrequenzrichtwert) liegt bei 220 Schüler\*innen. Im vergangenen Schuljahr 2021/22 wurden 252 Schüler\*innen an diesem Standort beschult. Die aktuelle Meldung der Schule für das laufende Schuljahr 2022/23 liegt bei 256 Schüler\*innen. Es fehlen demnach aktuell bereits 36 Schulplätze. Daraus ergibt sich ein aktueller Raumbedarf im Umfang von mindestens drei Klassen.

Diese Überbelegung kann für einen kurzen Zeitraum durch Umwidmung von Mehrzweck- und Fachräumen ausgeglichen werden. Der Zustand darf sich aber in keinem Fall über weitere Schuljahre manifestieren, da durch fehlende Fachräume die Bildungsziele der Schüler\*innen gefährdet wären und der Schulträger so seinen schulgesetzlich verankerten Pflichten nicht nachkäme. Als Daumenregel für eine phasenweise tragbare Überbelegung wird eine Überschreitung der Standardbelegung in Höhe von 10% angesetzt. Es wird also ein phasenweise möglicher „Raumpuffer“ unterstellt.

<b>Schule</b>	<b>Kapazität der Schule (Standardbelegung)</b>	<b>Schülerzahl 22/23 (IST)</b>	<b>Freie bzw. fehlende Schulplätze (rot hinterlegt) im Jahr 2021/2022</b>	<b>Aktueller Bedarf für Anzahl Klassen</b>
Krefeld	220	256	-36	3-4

Nach Rücksprache mit der Schulleitung kann die derzeitige, beengte Raumsituation im aktuellen Schuljahr gerade noch kompensiert werden. Infolge der Dringlichkeit werden

hierfür weitere Umwidmungen (Therapieraum – trotz der neuen Vorgaben des TSVG) und der aufwendige Umzug des Snoezel-Raumes notwendig sein. Durch diese Maßnahmen kann der Schulbetrieb bis zum Schuljahr 2023/24 aufrechterhalten werden.

Die zukünftige Entwicklung der Schülerzahlen führt zu einem weiter steigenden Raumbedarf an diesem Standort.

Schule	Kapazität der Schule (Standardbelegung)	Anzahl fehlender Klassen '22/'23 JETZT	Anzahl fehlender Klassen '23/24	Anzahl fehlender Klassen '27/'28	Anzahl fehlender Klassen '30/'31
Krefeld	220	3	4	5	6

Legende: Standardbelegung: Klassenfrequenzrichtwert = 10\*Anzahl Klassenräume; „Anzahl fehlender Klassen“: negative Zahlen drücken freie Kapazitäten aus – positive Zahlen (rot hinterlegt) entsprechen fehlenden Beschulungsmöglichkeiten für Klassen

Mit der Vorlage Nr. 15/1072 ist die Verwaltung beauftragt worden, in den vier vorgestellten regionalen Zielplanungen nach neuem Schulraum zu suchen. Es ist dabei zu prüfen, wie der festgestellte Bedarf gedeckt werden kann. Dabei sind die Schritte und Prioritäten des Handlungskonzeptes „Schulraumkapazität 2030“ (vgl. Vorlage Nr. 14/3817/2) zu berücksichtigen und gleichzeitig, unter Betrachtung aller drei skizzierten Wege, alle denkbaren Möglichkeiten auszuschöpfen. Die Verwaltung ist beauftragt, für jede regionale Zielplanung entsprechende Maßnahmen vorzuschlagen und parallel auch die Entwicklung bzw. Umsetzung von Interimslösungen zur Deckung der akuten und dringenden Bedarfe zu gewährleisten.

Alternative Lösungsmöglichkeiten zur Deckung des Raumbedarfes im Sinne des „Handlungskonzeptes Schulraum 2030“ sind leider nicht vorhanden. Eine Auslagerung in die ebenfalls in Krefeld ansässige LVR-Luise-Leven-Schule (Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation) ist aufgrund der Auslastung der Schule und bedingt durch den dortigen Sanierungsbedarf kurzfristig nicht möglich. Gespräche zu möglichen Kooperationen mit der Stadt Krefeld erbrachten ebenfalls keine Lösungen für den akuten Raumbedarf.

Neben den mittel- bis langfristigen Lösungen durch die regionalen Zielplanungen müssen an Standorten mit akutem Handlungsbedarf unmittelbar Maßnahmen ergriffen werden, um den geordneten Schulbetrieb sicherzustellen (vgl. Vorlage Nr. 14/3817/2 u. Nr. 15/1072). Für die Zeit bis zu einer möglichen langfristigen Lösung durch die regionale Zielplanung ist aber unmittelbares Handeln an der LVR-Gerd-Jansen-Schule in Krefeld nötig und sollte den Planungszeitraum der regionalen Zielplanungen von sieben bis zehn Jahren überbrücken.

Bedarfsanmeldung zum Schuljahr 2023/24:

Spätestens zum Schuljahr 2023/24 ist zwingend zusätzlicher Schulraum in Form einer Containeranlage zu schaffen. Diese Anlage sollte über vier Klassenräume, vier Gruppenräume, einen Pflegeraum und entsprechende Sanitäreinheiten verfügen.

Im Idealfall wäre die Containeranlage so gestaltet, dass sie sukzessive und in Teilen wieder abgebaut werden könnte, falls die Bemühungen des LVR und der kommunalen Schulträger um das Gemeinsame Lernen an allgemeinen Schulen und um Kooperationen im Rahmen des Handlungskonzeptes „Schulraumkapazität 2030“ zu Lösungen für die Beschulung im

Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung im Zuständigkeitsbereich der LVR-Gerd-Jansen-Schule führen.

## 2. Allgemeines

Im Zuge der Grundlagenermittlung zur zeitnahen Bereitstellung von Klassenräumen wurde das Grundstück für die Errichtung eines Interimsbaues untersucht.

Das Grundstück bietet die Möglichkeiten, unter partieller Einbeziehung des Lehrerparkplatzes (siehe rote Markierung des gewählten Standortes) ein Containergebäude zu errichten.



Satellitenbild: LVR-Gerd-Jansen-Schule, 47802 Krefeld, Lüiter Weg 6  
Förderschwerpunkt Körperliche und motorische Entwicklung  
Bildnachweis: Google earth)

Am Lüiter Weg in Krefeld nutzt die LVR Förderschule Gebäude aus mehreren Baualterstufen für die Unterstufe, Mittelstufe und Abschlussstufe mit derzeit ca. 260 Schüler\*Innen.

### 3. Entwurfserläuterung



Lageplan einschließlich Baufläche

#### 3.1 Konzept

Für die Schaffung des temporären Raumbedarfs von vier Klassen-/ Gruppenräumen und den erforderlichen Nebenräumen ist vor dem knappen Zeithintergrund einer baulichen Realisierung und der begrenzten Nutzungszeit eine Containerbauweise vorgesehen. Als Standort hat sich im Zuge der Planungen die Lage auf dem Lehrerparkplatz sowie auf dem Schulhof zwischen den Bestandsgebäuden als möglich herausgestellt.

Durch die künftige Containeranlage werden baurechtlich notwendige Stellplätze beansprucht, die im Bereich der Zufahrt des Lehrerparkplatzes neu geschaffen werden müssen (zwei barrierefreie Parkplätze).

Die im Raumprogramm geforderten Gruppenräume werden den Klassenräumen direkt zugeordnet.

Die barrierefreien Sanitär- und Pflegebereiche werden zusammengeführt. Der erforderliche Abstellraum für Hilfsmittel (u.a. Rollstühle) und das Lager werden unmittelbar am Eingangsbereich verortet.

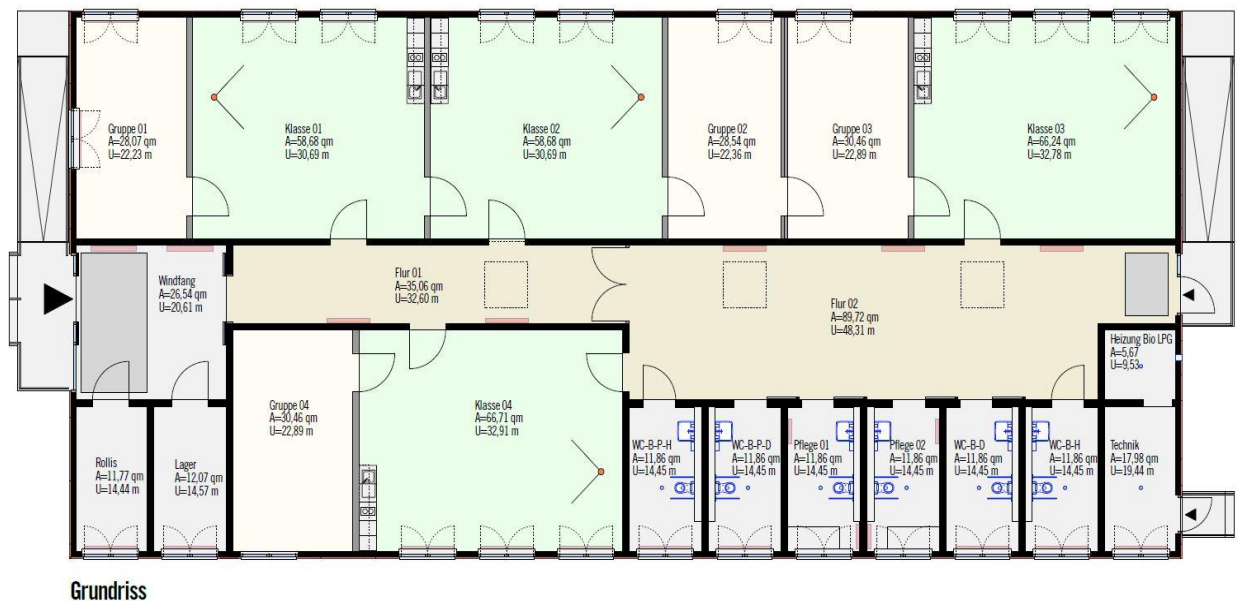


Energetisch werden die Vorgaben des GEG 2020 eingehalten. Die Beheizung des temporären Gebäudes ist mit einer Gas-Brennwerttherme, die mit biogenem Flüssiggas aus Abfallstoffen (Altfettverbrennung) betrieben wird, vorgesehen.

Die weiteren haus- und elektrotechnische Versorgung des Erweiterungsgebäudes erfolgt durch Erweiterung der Anlagen vom Bestandsgebäude aus.

Die bauliche Konzeption wurde mit dem Nutzer und dem FB Schulen abgestimmt.

Die Containeranlage soll ca. sieben Jahre am geplanten Standort verbleiben. Danach ist eine Verwendung nach Aufarbeitung durch den Hersteller bei einer weiteren Schulsanierungsmaßnahme vorgesehen.



Grundriss (ohne Maßstab)

### 3.2 Freianlagen

In die bestehenden Freianlagen soll nur minimal eingegriffen werden. Es sind notwendige Erdarbeiten für die Gründung und Medienversorgung der Containeranlage sowie die Bereitstellung zwei weiterer Stellplätze (barrierefrei) geplant. Eine gesonderte Freianlagen Planung ist daher nicht erforderlich.

### 3.3 Energetische Vorgaben

Der Erweiterungsbau in Form einer Containeranlage wird gemäß GEG 2020 geplant.

### 3.4 Baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundliches Bauen

Die Vorgaben des baureinigungs- und bauunterhaltungsfreundlichen Bauens werden soweit möglich berücksichtigt.

### **3.5 Barrierefreiheit**

Diese Vorlage berührt die Zielrichtung Z5 „Die Barrierefreiheit in allen LVR-Liegenschaften herstellen“ des LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention.

Die Belange von Menschen mit Behinderung werden auf der Grundlage der DIN 18040-1 berücksichtigt. Darüber hinaus ist die Planung am Bedarfsprofil der Nutzergruppe ausgerichtet und wird im weiteren Planungsprozess eng mit der Schule abgestimmt.

### **3.6 Ökologisches Bauen**

Auf dem Dach der Containeranlage ist eine extensive Begrünung vorgesehen, siehe LVR-Regelstandart zum Ökologischen Bauen.

### **3.7 Ausführungszeitraum**

Die notwendigen Tiefbauarbeiten für die Medienanbindung und Gründung sowie die Stellplatzerweiterung werden voraussichtlich im Februar 2023 beginnen. Die Errichtung der Containeranlage soll in den Sommerferien 2023 erfolgen und zum Schuljahresbeginn 2023/24 in Betrieb gehen.

## **4. Beteiligungsverfahren**

### **4.1 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.

### **4.2 Externes Beteiligungsverfahren**

Ein Bodengutachten wurde erstellt, um im Vorfeld kritische Bereiche zu bestimmen und die Gründungsfähigkeit des Bodens festzustellen.

Ein Brandschutzgutachten wurde im Vorfeld erstellt.

Ein Barrierefrei-Konzept wurde im Vorfeld erstellt.

Im nächsten Planungsschritt ist ein Bauantrag zu stellen. Die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit wurde im Vorfeld mit dem Planungsamt der Stadt Krefeld abgestimmt.

## **5. Kosten**

Die vorliegende Entwurfsplanung mit Kostenberechnung beläuft sich auf  $\approx 3.410.000,-$  € Gesamtinvestition inkl. EPL und BPS.

KG 100	Grundstück	—
KG 200	Herrichten	53.228 €
KG 300	Bauwerk	2.310.754 €
KG 400	TGA	41.353 €
KG 500	Außenanlagen	239.524 €
KG 600	Ausstattung	199.280 €
KG 700	Baunebenkosten	198.436 €
Zwischensumme		3.042.575 €
BPS/EPL		82.655 €
Prognostizierte BKI Steigerung		284.414 €
<b>Gesamt brutto</b>		<b>3.409.644 €</b>

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 bis zum Baubeginn wurde vor dem Hintergrund der hier vorgesehenen Containerbauweise und der zeitnahen Umsetzung mit 10% bezogen auf die Kosten für Bauleistungen (KG 200 – KG 600) angesetzt.

Inklusive der Baukostenindexsteigerung beläuft sich die Maßnahme auf  $\approx$  3.410.000,- € brutto Gesamtinvestition inkl. EPL und BPS.

## 6. Finanzierung

Im Doppelhaushalt 2022/2023 sind in den Teilfinanzplänen der Produktgruppen 014 und 055 bislang keine Mittel für die Maßnahme veranschlagt. Für die Planung wurden daher bislang Vorplanungsmittel i.H. von 250.000 € bereitgestellt.

Die weitere Deckung der erforderlichen außerplanmäßigen Auszahlungen in Produktgruppe 014 (Baumaßnahme) und 055 (Einrichtung), erfolgt aus den in den Jahren 2022/2023 nicht zahlungswirksam werdenden Ansätzen der Neubaumaßnahme Ottoplatz. Zur Haushaltsplananmeldung 2024 erfolgt dann eine Neuveranschlagung bei der Neubaumaßnahme Ottoplatz in Höhe der zur Deckung bereitgestellten kassenwirksamen Mittel.

## 7. Beschlussvorschlag

Aufgrund der Eilbedürftigkeit soll mit der Vorlage ebenfalls der Grundsatzbeschluss eingeholt werden. Die Verwaltung schlägt daher folgenden Beschluss vor: Der Planung und der indizierten Kostenberechnung in Höhe von 3.410.000,- € für die LVR-Gerd-Jansen-Schule – Förderschwerpunkt körperlich motorische Entwicklung- in Krefeld wird gemäß Vorlage Nr. 15/1270 zugestimmt. Die Verwaltung wird aufgrund der Dringlichkeit direkt mit der Durchführung beauftragt.

In Vertretung

Althoff

<b>Projekt-Nr.:</b>	<b>Projektbezeichnung:</b>	Projektleitung HB:	Mensebach
<b>I.014.71885</b>	Bereitstellung temporärer Schulraum in Containerbauweise	Projektleitung HT:	Trosdorff/Eisenach
		FM:	31.20

## Rahmendaten für die Baumaßnahme

<b>1. Gesamtkosten der Maßnahme</b>	<b>3.409.644 €</b>
in Gesamtkosten enthaltene Bauherren- und Projektsteuerleistungen (BPS)	60.468 €

	investiv	konsumtiv
<b>Summe -brutto-</b>	<b>3.353.370,18 €</b>	<b>56.273,95 €</b>
<b>1.1 Baukosten (inkl. Bau-Nebenkosten und BPS)</b>	<b>3.200.907,83 €</b>	<b>€</b>
Baukosten für Gebäude (inkl. Nebenkosten und BPS)	2.902.396,96 €	€
Baukosten für Außenanlagen (inkl. Nebenkosten und BPS)	298.510,87 €	€
Baukosten für BVo (inkl. Nebenkosten und BPS)	€	€
<b>1.2 Lose Ersteinrichtung</b>	<b>152.462,35 €</b>	<b>56.273,95 €</b>
Anschaffungskosten für lose Ersteinrichtung	152.462,35 €	
Nebenkosten für lose Ersteinrichtung (inkl. BPS) sowie lose Ersteinr. <410€		56.273,95 €

<b>Finanzierung der Maßnahme</b>	<b>3.409.644 €</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)	121.532 €
4.1 Aufwand aus Eigenleistungen der Investition	65.258 €
4.2 Aufwand aus Instandhaltung (Baukosten sowie Nebenkosten und Eigenleistungen)	56.274 €
4.3 Aufwand aus weiteren Eigenanteilen	€
<b>5. Kreditfinanzierte Investitionskosten (geht über die Kapitalkosten in die Folgekostenberechnung ein)</b>	<b>3.288.112 €</b>

<b>Basisdaten für Kostenkennwerte</b>		
Summe Baukosten -brutto- (investiver Anteil, inkl. Nebenkosten und BPS)	<b>3.200.908</b>	€
Summe Folgekosten -brutto-	<b>96.263</b>	€/a
Summe Nutzungskosten -brutto-	<b>61.116</b>	€/a
Art <sup>1)</sup> /Anzahl Nutzeinheiten (NE)		NE
Nutzfläche (NF)	<b>632,91</b>	m <sup>2</sup> <sub>NF</sub>
Brutto-Grundfläche (BGF)	<b>695,21</b>	m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub>
Brutto-Rauminhalt (BRI)	<b>2.885,12</b>	m <sup>3</sup> <sub>BRI</sub>

<b>Kostenkennwerte zu den Baukosten<sup>2)</sup></b>		
Baukosten / Nutzeinheit	<b>!</b>	€/NE
Baukosten / Nutzfläche (NF)		€/m <sup>2</sup> <sub>NF</sub>
Baukosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	<b>4.604,23</b>	€/m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub>
Baukosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	<b>1.109,45</b>	€/m <sup>3</sup> <sub>BRI</sub>

<b>Kostenkennwerte zu den Folgekosten<sup>2)</sup></b>		
Folgekosten / Nutzeinheit	<b>!</b>	€/(NE•a)
Folgekosten / Nutzfläche (NF)		€/(m <sup>2</sup> <sub>NF</sub> •a)
Folgekosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	<b>138,47</b>	€/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> •a)
Folgekosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	<b>33,37</b>	€/(m <sup>3</sup> <sub>BRI</sub> •a)

<b>Kostenkennwerte zu den Nutzungskosten<sup>2)</sup></b>		
Nutzungskosten / Nutzeinheit	<b>!</b>	€/(NE•a)
Nutzungskosten / Nutzfläche (NF)		€/(m <sup>2</sup> <sub>NF</sub> •a)
Nutzungskosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	<b>87,91</b>	€/(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> •a)
Nutzungskosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	<b>21,18</b>	€/(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.:

### Projektbezeichnung:

<b>1 Baustoffe/ Bauteile</b>	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		Trifft nur auf Fensterkonstruktion zu
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)		Trifft nur teilweise zu. Keine Verwendung von PVC Bauteilen

<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		Trifft nicht zu
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 erforderlich
<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“		Temporäre Interimslösung
<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		Trifft nicht zu da Contain- erbauweise
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		Temporäre Interimslö- sung
Lüftungs- und Klimaanlage mit hocheffizienter Wärme- rückgewinnung:		nicht erforderlich (keine Lüftungsanlage)

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		
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.)		Trifft nicht zu da Temporäre Interimslösung

<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		Temporäre Interimslösung

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