



**Zentrale Gebäudewirtschaft**  
Frau Gudrun Abendroth, Tel. 172630

# RAT

(bitte für die Ratssitzung aufbewahren)

<b>TOP: Solaranlage auf dem Dach der neuen Musikschule Lüdenscheid</b>		
Beschlussvorlage Nr. 180/2021		
Produkt: 09.01.06 Integriertes Handlungskonzept Altstadt		
<b>Beratungsfolge</b>	<b>Behandlung</b>	<b>Sitzungstermine</b>
Rat der Stadt Lüdenscheid	öffentlich	28.06.2021

<b>Finanzielle Auswirkungen?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> investiv <input checked="" type="checkbox"/> konsumtiv		
	einmalig	lfd. jährlich
Aufwendungen/Auszahlungen	4.000,00 €	
Folgekosten (AfA, Unterhaltung...)		
Kostenbeiträge Dritter/Zuwendungen		
Sonstige Erträge/Einzahlungen		
Bemerkung: Die Mittel zur Beauftragung einer entsprechenden Machbarkeitsstudie werden im Rahmen einer außerplanmäßigen Ausgabe im städtischen Haushalt finanziert.		
Haushaltsmittel ausreichend vorhanden?		
<input type="checkbox"/> ja, veranschlagt bei folgendem Konto: <input type="checkbox"/> nein, Deckungsvorschlag:		
Produkt bzw. Auftrag/Sachkonto/Bezeichnung:		
Einmalig:                    /                    /		
Laufend:                    /                    /		
<input type="checkbox"/> gesetzlich vorgeschriebene Aufgabe <input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Aufgabe Grundlage: Klimapakett der Stadt Lüdenscheid		

**Beschlussvorschlag:**

1. Der Neubau der Musikschule wird wie geplant fertiggestellt.
2. Für die Prüfung der nachträglichen Errichtung einer Solaranlage auf dem Dach der Musikschule wird eine Machbarkeitsstudie beauftragt.

## **Begründung:**

Nach dem über den Antrag der FDP-Fraktion vom 27.04.2021 (siehe Anlage) in der Sitzung des Haupt- und Finanzausschuss am 03.05.2021 gefassten Beschluss wurden die Fördermöglichkeiten zur Errichtung einer Solaranlage als Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf dem Dach der Musikschule geprüft. Zudem wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen, der bauliche Stand des Neubaus, die ggf. erforderlichen Änderungen und die Auswirkungen auf den Bauablauf und die Finanzierung untersucht.

## **Die Untersuchung des rechtlichen Rahmens führt zu folgendem Ergebnis:**

### Baurecht:

Eine PV-Anlage ist prinzipiell genehmigungsfrei, jedoch handelt es sich beim Neubau der Musikschule um einen Sonderbau, der mit einem Brandschutzkonzept begleitet wird. Aus diesem Grund ist ein Nachtrag zur Baugenehmigung erforderlich, einschließlich der Änderung bzw. Ergänzung des bestehenden Brandschutzkonzepts. Laut Vorbeugendem Brandschutz bestehen dabei keine Bedenken gegen eine PV-Anlage auf dem Dach oder gegen die Kombination aus PV-Anlage und Gründach.

### Dachentwässerung:

Die Ausbildung des Flachdachs als begrünte Dachfläche ist erforderlich, da der Schichtenaufbau als Puffer der Regenentwässerung zur verzögerten Ableitung in die Kanalisation benötigt wird. Eine Verringerung der Fläche oder gar ein Verzicht sind nicht möglich.

### Planungsrecht:

Es bestehen keine Bedenken.

### Denkmalschutz:

Es bestehen keine Bedenken, der Umgebungsschutz wird eingehalten.

### Vergaberecht:

Eine Änderung der bestehenden Auftragsvergabe ist nicht möglich. Der Charakter des Auftrags ändert sich durch eine PV-Anlage wesentlich. Diese hätte im Vergabeverfahren von vornherein berücksichtigt werden müssen. Alle vergaberechtlich möglichen Ausnahmen gelten nicht, da die Änderung des Vergabeinhalts vom Auftraggeber zu verantworten wäre. Die bestehende Vergabe wäre zumindest anteilig aufzuheben, das Gründach einschließlich der PV-Anlage müsste neu ausgeschrieben werden. Bei Zuschlag der neuen Vergabe an einen Dritten sind die Gewährleistungsansprüche für den Dachaufbau bis einschließlich der Dachabdichtung gefährdet.

## **Die Betrachtung des baulichen Rahmens ergibt folgenden Sachstand:**

Der Dachaufbau umfasst bis jetzt die Dampfsperre, Wärmedämmung mit Gefälledämmung sowie die Abdichtung aus einer wurzelfesten EPDM-Kunststoffbahn. Die Aufbringung des Gründachs wurde nach dem erteilten Prüfauftrag zunächst gestoppt, der Bauablauf des Gebäudes ist momentan dadurch nicht gestört. Die vorhandene Abdichtung als Foliendach ist zwar widerstandsfähig gegen Flugfeuer, jedoch nicht dagegen geschützt. Die Substratschicht des Gründachs und der in Randbereichen aufzubringende Kies bilden den notwendigen Schutz.

Das Fassadengerüst steht bis ca. Anfang September, danach wird zur Aufbringung des Gründachs die partielle Anordnung eines Gerüsts oder der Einsatz eines Lastenaufzugs erforderlich.

Die vorsorglich zur späteren Anordnung einer PV-Anlage bereits vorbereitete Dachdurchdringung mündet im 2. Obergeschoss in einem Installationsschacht. Dieser muss im August geschlossen werden, um die Ausbaugewerke nicht zu behindern. Hier kann jetzt ein Leerrohr bis in die Technikebene angeordnet werden. Die spätere Verlegung der Leitungen dort muss geplant werden.

Die Herstellung der Aussenanlagen wird voraussichtlich im Oktober beginnen, Gerüste u.ä. würden den Bauablauf hier dann stören. Zur Aufbringung des Gründaches ist zudem die Anwuchsphase des Saatguts und der Pflanzen zu beachten, im Spätherbst wäre es dafür zu spät.

Die Lastberechnung des bereits beauftragten Gründachs und der Abgleich mit der statischen Berechnung des Daches zeigen, dass aus statischer Sicht Reserven zur Aufnahme einer PV-Anlage vorhanden sind. Die genaue Last ist abhängig vom gewählten System noch einmal genau zu ermitteln.

Ebenfalls abhängig vom gewählten System einer PV-Anlage ist die Druckfestigkeit der bereits eingebauten Wärmedämmung zu prüfen. Je nach System einer PV-Anlage ist deren Aufstellung der Unterkonstruktion zu beachten. Es sind unterschiedliche Systeme auf dem Markt vorhanden, die Tragelemente werden dabei entweder auf der Rohbetondecke, auf der Dachfolie oder auf der Substratschicht des Gründachs aufgelagert. Je nach System ist dabei zu prüfen, ob die eingebaute Dachfolie geeignet ist zur Aufnahme des Traggerüsts.

Die Planung der Blitzschutzanlage muss geprüft und ggf. angepasst werden. Die Ableitungen sind bereits verlegt und teilweise bereits von der Dämmschicht der Fassade überdeckt. Die Änderung der Planung und der Ausführung der Blitzschutzanlage sind voraussichtlich nicht förderfähig.

Die Positionierung der Sekuranten als Sicherungseinrichtung für spätere Arbeiten auf dem Dach muss geprüft und ggf. angepasst werden. Die Sekuranten sind auf der Rohbetondecke verankert, bei erforderlicher Änderung der Anordnung muss daher in Teilbereichen der vorhandene Dachaufbau stellenweise aufgenommen und neu eingebaut werden. Auch hier sind die Änderung der Planung und der Ausführung voraussichtlich nicht förderfähig.

Vorausgesetzt die Anordnung einer PV-Anlage ist realistisch darstellbar, sind folgende Szenarien und deren Auswirkungen auf die Zuwendung möglich:

1. Szenario: Das bereits beauftragte Gründach wurde schon hergestellt:

Der Rückbau des Dachaufbaus mindestens bis zur vorhandenen Abdichtung bzw. je nach gewähltem System bis zur Rohdecke wird erforderlich, es folgen der Aufbau des Traggerüsts der PV-Anlage je nach System auf der Rohdecke oder auf der Dachabdichtung sowie der Neuaufbau des Gründachs. Rückbau und neuer Aufbau des Gründaches werden dabei nicht über die Förderung des Neubaus finanziert, Gewährleistungsansprüche entfallen, ggf. ist die Förderung anteilig zurückzuzahlen. Bei Neuaufbau des Gründachs muss das vorhandene, zurückgebaute Material tlw. ersetzt werden (mindestens das Saatgut, ggf. auch Teile oder das gesamte Substrat). Diese Kosten sind nicht über das IHK förderfähig.

2. Szenario: Das bereits beauftragte Gründachsystem wird um mindestens die Tragkonstruktion der PV-Module erweitert:

Ein Nachtrag ist vergaberechtlich nicht zulässig, da sich der Charakter des Ursprungsauftrags wesentlich ändert. Um das bereits beauftragte Gründachsystem um die systemerhaltende Tragkonstruktion zu ergänzen, müsste produktgebunden ausgeschrieben werden, was wiederum vergaberechtlich nicht zulässig ist. Der Nachtrag wäre voraussichtlich nicht förderfähig.

Der bestehende Auftrag wäre daher anteilig zu kündigen, das Gründach samt PV-Anlage wäre neu auszuschreiben. Dabei sind jedoch weitere finanzielle Auswirkungen zu bereits vorhandenem Material oder entgangener Gewinn des Unternehmens zu erwarten. Der Gewährleistungsanspruch des Aufbaus bis zur Dachabdichtung ist gefährdet.

3. Szenario: Das bereits beauftragte Gründach wird weiterhin bis zur Klärung zurückgestellt:

In Folge dieses Szenarios wird der Bauablauf gestört, der geplante Fertigstellungstermin des Gebäudes wird gefährdet. Die Dachentwässerung verbleibt weiterhin zunächst ohne Pufferung und das Foliendach wird weiterhin nicht gegen Flugfeuer geschützt.

Finanzielle Auswirkungen im Gewerk Dachdeckung und Blitzschutz sind wegen der Verzögerung möglich, die termingerechte Ausführung ist nicht gesichert. Es wird eine zusätzliche Gerüststellung oder eine verlängerte Standzeit des Gerüsts erforderlich. Die Herstellung der Aussenanlage wird im Bereich eines partiellen Gerüsts eingeschränkt.

Mehrkosten der Bauleitung durch den gestörten Bauablauf sind nicht auszuschließen.

Als Anlage ist der Vorlage eine Skizze der Dachaufsicht beigefügt, in der auf der Dachfläche vorhandene Einrichtungen und Aufbauten sowie beispielhaft Flächen für eine PV-Anlage dargestellt sind. Die beispielhaften Flächen geben dabei nur einen Anhaltswert der Größe.

Zur abschließenden Beurteilung, ob und in welchem Umfang bzw. in welcher Größe eine PV-Anlage umsetzbar ist, ist eine Machbarkeitsstudie erforderlich. Sie umfasst die Ermittlung der Randbedingungen einer möglichen PV-Anlage, Berechnung der Stromerzeugung der PV-Anlage sowie der im Gebäude selbst genutzten Strommenge und des möglichen Überschusses zur Einspeisung ins öffentliche Netz oder zur Versorgung von E-Ladesäulen, die Ermittlung der Investitionskosten, Wartungs-, Instandhaltungs- und Energiekosten, Ermittlung der Vollkosten und der CO<sub>2</sub>-Einsparung sowie die Dokumentation und digitale Vorstellung der Ergebnisse.

Erst nach Vorliegen der in der Machbarkeitsstudie gewonnenen Erkenntnisse sind konkrete Aussagen zu Finanzierungsmöglichkeiten und zum eigenen Betrieb der Anlage oder durch Dritte möglich.

### **Die laut Prüfauftrag durchgeführte Untersuchung der Fördermöglichkeiten führt zu folgenden Ergebnissen:**

Eine Fördermöglichkeit besteht im Rahmen des Landesprogrammes „Progres.NRW – Markteinführung“ mit folgenden Rahmenbedingungen:

Gefördert wird die Neuerrichtung einer Photovoltaikanlage mit einem Batteriespeicher. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Das Verhältnis der installierten Leistung der Photovoltaikanlage in kWp<sup>1</sup> zur Kapazität des Batteriespeichers in kWh darf maximal 1 zu 3 betragen.
- Für jede Photovoltaikanlage und für jeden Standort ist die Anzahl der förderfähigen Batteriespeicher auf ein Batteriespeichersystem begrenzt.
- Die fachgerechte und sichere Inbetriebnahme ist durch eine geeignete Fachkraft zu bescheinigen. Alternativ kann die Bestätigung durch die geeignete Fachkraft auf Basis des Photovoltaik-Speicherpasses (Speicherpass) erfolgen.
- Die Förderung beträgt 150,00 € pro kWh Speicherkapazität, max. 75.000,00 €.
- Der Fördergegenstand ist freigestellt nach Art. 41 Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17.06.2014 zur Freistellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union. (EU-Beihilferecht / De-Mini-Mis Regelung).
- Laut Antwort der NRW Landesregierung vom 09.04.2021 auf die Anfrage von Gordan Dudas MdL unter Punkt 2 plant die Landesregierung, die Richtlinie progres.nrw – Markteinführung zur Jahresmitte um weitere Fördermöglichkeiten zum Ausbau der Solarenergie in NRW insbesondere im Bereich Photovoltaik zu ergänzen. Die konkreten Förderbausteine werden derzeit auf Fachebene abgestimmt. Hierzu gibt es noch keine neueren Informationen.

Zur Vereinbarkeit mit der für den Neubau erhaltenen Städtebauförderung wird festgestellt:

Grundsätzlich konkurriert das Programm „Progres.NRW – Markteinführung“ nicht mit der Städtebauförderung. Es gilt jedoch folgende Punkte zu beachten:

- Falls die Stadt Lüdenscheid die Anlage betreibt, sollte nur so viel Strom produziert werden, wie auch selbst verbraucht wird. Wird Strom in andere Netze eingespeist, kann eine Unternehmerrichtung für die Stadt Lüdenscheid entstehen. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, dass der erzielte Erlös gegen die erhaltene Förderung aufgerechnet werden muss. In diesem Falle würden 80% des Erlöses an den Zuwendungsgeber der Städtebauförderung fließen. Dies ist aber noch nicht endgültig mit den zuständigen Stellen abgeklärt.

---

<sup>1</sup> kWp = Kilowatt-Peak Bezeichnet die Leistung eines Moduls der Photovoltaikanlage. Der Flächenverbrauch für ein Modul beträgt ca. 8 – 10 m<sup>2</sup>. Pro Modul werden ca. 800 – 950 kWh Strom erzeugt.

- Falls die Dachfläche an einen anderen Betreiber verpachtet wird, sind auch hier die Pachteinahmen gegen die erhaltene Förderung aufzurechnen (s.o.).
- Sollte es erforderlich werden, dass ein Teil des Gründaches für die Installation der Photovoltaik-Anlage zurückgebaut werden muss, sind hierfür anteilig bereits erhaltene Zuwendungen aus der Städtebauförderung zurückzuzahlen. Falls die Zuwendungen hierfür noch nicht ausgezahlt wurden, wird der Zuwendungsbescheid für den Neubau der Musikschule entsprechend gekürzt werden. Eine Förderung dieser Kosten aus dem Programm Progres.NRW erscheint nicht wahrscheinlich, da hier die Fördersummen wie bereits oben dargestellt auf 150,00 € pro kWh Speicherkapazität, maximal 75.000,00 € begrenzt sind.

Die Stellung eines Zuwendungsantrages zum 30.09.2021 erscheint nicht möglich, da noch erforderliche Vorleistungen durch die Stadt (Maßnahmenbeschreibung, Kostenberechnung, Pläne usw.) erbracht werden müssen. Grundlage hierfür wäre die oben schon beschriebene Machbarkeitsstudie. Eine erste Preisabfrage für die Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass die Kosten hierfür bei ca. 4.000,00 € liegen werden. Dieses Geld ist im städtischen Haushalt für das Jahr 2021 nicht vorgesehen. Hier wäre noch ein Antrag auf die Bereitstellung außerplanmäßiger Mittel mit den erforderlichen Deckungsvorschlägen beim FD 20 zu stellen.

In beiden Fällen kann eine endgültige Beurteilung über die Auswirkungen auf die bereits erhaltene Städtebauförderung erst erfolgen, wenn alle relevanten Daten vorliegen.

Die Nachrüstung einer PV-Anlage ist grundsätzlich möglich, jedoch muss auch die geplante Fertigstellung des Gebäudes berücksichtigt werden. Die Verwaltung empfiehlt daher die schnellstmögliche Durchführung der Machbarkeitsstudie zur nachträglichen Errichtung einer solchen Anlage und den Neubau wie geplant fertigzustellen. Diese Studie kann dann auch untersuchen, ob es wirtschaftlicher ist, eine Solaranlage selbst zu bauen oder das Dach einem entsprechenden Anlagenbetreiber zu verpachten.

Lüdenscheid, den 24. Juni 2021

*gez. Wagemeyer*

Sebastian Wagemeyer