



Wetzlar, den 12.11.2007

Beck  
Stadtrat

## **Begründung:**

Auf Antrag der SPD-Fraktion hat die Stadtverordnetenversammlung am 05.06.2007 den Magistrat beauftragt (DRU 0456/07-I/182), in Form eines Sachstandsberichtes darüber zu berichten, welche Maßnahmen bis zum heutigen Zeitpunkt zur Umsetzung des Stadtverordnetenbeschlusses DRU 1759/05-I/628 (Absatz 2) vom 21.09.2005 durchgeführt wurden. Im Bericht soll auch auf das Verhandlungsergebnis eines „Finanzierungsmodell PPP (Public-Private-Partnerchip)“ eingegangen werden. Im zweiten Absatz des Beschlusses wird der Magistrat beauftragt, darüber zu berichten, welche Vereinbarungen nach dem Gespräch mit der parlamentarischen Staatssekretärin im BMfVBW in Berlin im Juni 2003 das Land Hessen zur Durchführung einer Baurechtsvereinbarung zur Verbreiterung der B 49 in nördlicher Richtung zum Bau von Standstreifen getroffen hat.

### **1. Prüfergebnis der Fördermöglichkeiten:**

Mit den Untersuchungen nach Fördermöglichkeiten wurde im Februar 2006 nach Bereitstellung der erforderlichen HH-Mittel das Ingenieurbüro PraxisPlus aus Lahnau beauftragt. Dem Auftrag ging die Erstellung eines Pflichtenheftes voraus, in welchem die Inhalte des Prüfungsauftrages definiert und zusammengestellt wurden.

Die Untersuchung hat ergeben, dass auf nationaler und europaweiter Ebene keine Förderprogramme aufgelegt sind, welche bedeutsam zur Mitfinanzierung der Lärmschutzwand mit Photovoltaikanlage an der B 49-Garbenheim herangezogen werden können (siehe beiliegende Ausarbeitung des Ing.-Büros). Die neu angelaufenen EU-Programme beachten nur noch neue Pilotanlagen und Forschungsvorhaben. Photovoltaikanlagen in Verbindung mit Lärmschutzwänden sind bereits Stand der Technik, welche nicht nur bei zukünftigen Fördermöglichkeiten berücksichtigt werden können. Alle externeren und überregionalen Photovoltaik-Varianten die wirtschaftlich interessant sein könnten, wie süddeutscher/südeuropäischer PV-Standort mit höherem Ertrag, kommunales Partnerschaftsprojekt mit südländischen Partnerstädten wie z.B. Avignon oder Siena, Klimaschutzprojekt, CO<sub>2</sub>- Zertifikatehandel), Partnerschaftsprojekte, scheiden wegen den damit verbundenen unkalkulierbaren Risiken und geringen Erfolgsaussichten aus. Lediglich eine öffentlich/private Partnerschaft in Form eines Betreibermodells (**Public-Private-Partnerchip PPP**) erscheint nach Abwägung aller Risiken möglich. Hierzu konnte im Herbst 2006 im Rahmen einer Fachtagung zum Thema „Lärmschutz“ in Dortmund mit einer Investorengruppe Kontakt aufgenommen und im Rahmen mehrerer Gespräche ein Angebot ausgearbeitet werden. Eine Kurzfassung des Angebotes liegt der Vorlage als Anlage 2 bei.

Daher wird in der weiteren Betrachtung nur noch auf folgende Modelle eingegangen:

1. LS-Wand ohne PV-Anlage, Bauherr und Betreiber stadteigene Betreibergesellschaft.
2. LS-Wand mit PV-Anlage, Bauherr und Betreiber stadteigene Betreibergesellschaft, Kostenrechnung gem. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung DRU 1759/05-I/628 Tab. 4.1 aktualisiert Okt. 2007.
3. LS-Wand mit PV-Anlage, Projekt Public-Private-Partnerchip (PPP), Betreibermodell.

Die ausführliche Erläuterung kann aus der als Anlage beigefügten Fördermittelstudie und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Ingenieurbüros PraxisPlus aus Lahnau entnommen werden.

## Zusammenfassung aus der Fördermittelstudie:

### (Finanzierungsmodelle)

Die Betrachtung der zu erwartenden Kostensituation der „Lärmschutzwand Garbenheim“ beruht auf den Annahmen, dass die Errichtung und Inbetriebnahme im Jahr 2009 geschehen kann, die Kosten für die Lärmschutzwand stabil bleiben und die Kosten für die Photovoltaikanlage weiter sinken. Weiterhin wird angenommen, dass die Einspeisevergütung im Jahr 2009 um dann 6,5 % reduziert worden ist (derzeitiger Stand der Diskussionen um das Energieeinspeisegesetz). Der angenommene Zinssatz beträgt jeweils 3,85%.

Zur Bewertung solcher Maßnahmen wird üblicherweise das Annuitätenmodell gewählt. Hier werden die Gesamtinvestitionen und -erträge über den betrachteten Zeitraum ermittelt und als Durchschnittswert pro Jahr dargestellt.

Da diese Betrachtung für die derzeit vorliegenden Modellrechnungen zu statisch agiert (beim Investorenmodell erfolgt z.B. eine Sonderzahlung zuzüglich 20 Tranchen) ist als zweite Betrachtung die Ratenkreditmethode angewendet worden. Hier wird die jährliche Situation der zu erwartenden Kosten und Erträge aufgerechnet, addiert und als jährlicher Durchschnittswert dargestellt (auch um die Vergleichbarkeit zum Annuitätenmodell zu gewährleisten).

In den folgenden Tabellen sind diese beiden Betrachtungen zusammengefasst dargestellt:

- a) Annuitätenmodell (statische Betrachtung der Gesamtkosten über den Abschreibungszeitraum)
- b) Ratenkreditmodell (dynamische Betrachtung der Kosten im Hinblick auf die Fälligkeiten)

#### a) Annuitätenmodell

Geschätzte Kosten, netto	1. Lärmschutzwand	2. Lärmschutzwand mit PV-Anlage	3. Lärmschutzwand + PV-Anlage Investorenmodell
Investitionskosten, gesamt	1.965.579,- €	5.032.078,- €	Vergleich nach
Kapitalkosten pro Jahr	142.716,- €	365.380,- €	
Betriebskosten pro Jahr	8.350,- €	39.474,- €	Annuitätenmethode
Gesamtkosten	2.854.565,- €	7.307.595,- €	
Stromerlöse pro Jahr	0,- €	246.345,- €	hier nicht
<b>Jahresgesamtkosten</b>	<b>151.066,- €</b>	<b>158.497,- €</b>	
			anwendbar

## b) Ratenkreditmodell

<b>Geschätzte Kosten, netto</b>	<b>1. Lärmschutzwand</b>	<b>2. Lärmschutzwand mit PV-Anlage</b>	<b>3. Lärmschutzwand + PV-Anlage Investorenmodell</b>
Investitionskosten, gesamt	1.965.579,- €	5.032.078,- €	2.640.000,- €
Kapitalkosten pro Jahr	98.279,- €	251.604,- €	132.000,- €
Max. Betriebsmehrkosten pro Jahr	8.350,- €	39.474,- €	0,- €
Gesamtkosten	2.927.164,- €	7.705.156,- €	2.851.365,- €
Stromerlöse pro Jahr	0,- €	246.345,- €	0,- €
<b>Jahresgesamtkosten</b>	<b>146.235,- €</b>	<b>138.156,- €</b>	<b>142.568,- €</b>

Die Berechnung nach dem Annuitätenverfahren (siehe Tabelle a), geht davon aus, dass alle Investitionen zu Beginn einer Maßnahme getätigt werden und somit eine relativ hohe Zinsfracht bewältigt werden muss. Die Gesamtkosten aus Tilgung und Zins werden über den Betrachtungszeitraum, hier zwanzig Jahre, ermittelt, addiert und durch den Zeitraum 20 Jahre dividiert. Somit erhält man Jahreskosten für jede Maßnahme, die man vergleichen und bewerten kann. Dieses Verfahren bietet sich für die Maßnahmen 1 und 2 an. Da das Investorenmodell (Maßnahme 3) eine anders geartete Finanzierung beinhaltet (Sonderzahlung zu Beginn der Maßnahme zzgl. jährlicher Abschläge) sind die hiernach ermittelten annuitätischen Jahresgesamtkosten nicht reell. Daher wurden die Maßnahmen in einer zweiten Betrachtung nach dem Ratendarlehenmodell bewertet. Hierbei werden die drei Maßnahmen gemäß ihrer jeweiligen Zahlungsmodalität bewertet. Maßnahme 1 und 2 mit Gesamtinvest zu Beginn der Umsetzung, Maßnahme 3 in Teilschritten (siehe oben). Hier werden also die jährlichen finanziellen Veränderungen mit beachtet. Somit stellt das Ratendarlehenmodell eine geeignetere Vergleichsrechnung dar, als das Annuitätenmodell.

## 2. Sachstand Vereinbarungen mit dem Land Hessen:

Die Stadt Wetzlar steht in Gesprächen und Verhandlungen mit dem Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg (ASV) welches die Belange des Straßenbaulastträgers der B 49 vertritt. Ziel der Verhandlungen ist die Erwirkung, der in Abstimmung mit der parlamentarischen Staatssekretärin im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen mit dem Land Hessen, angestrebten Vereinbarung zur Durchführung eines Baurechtsverfahrens zur Verbreiterung der B 49 im Bereich Garbenheim in nördlicher Richtung und dem anschließenden Bau von Standstreifen. Nach Mitteilung des ASV wurden die Planungen zur Verlegung der B 49 in nördliche Richtung mit dem Ziel des Baues der beidseitigen Standspuren eingeleitet.

Das ASV geht davon aus, dass durch die Verlegung der B 49 für die Anlegung der Standspur in nördliche Richtung die Stadt alleine die Gesamtkosten der LSW übernimmt. Der Straßenbaulastträger in das Land Hessen stellt keine Mitfinanzierung in Aussicht.