

# STADT SCHWETZINGEN

Amt: 61 Städtebau u.  
Architektur  
Datum: 28.06.2012  
Drucksache Nr. 1206/2012

## Beschlussvorlage

Sitzung Verwaltungsausschuss am 12.07.2012

- nicht öffentlich -

Sitzung Gemeinderat am 19.07.2012

- öffentlich -

---

## Schlossgarage Schwetzingen - Gestaltungs- u. Beleuchtungskonzept - Vorbereitung E-Mobilität

### Beschlussvorschlag:

1. Der Gemeinderat beschließt das Gestaltungs- und Beleuchtungskonzept der Schlossgarage Schwetzingen im „Quartier X“ in der Variante „Entwurf C = Mediterran sonnengelb – Warmvariante intensiv“ gemäß der in Anlage 1 beigefügten Projektbroschüre „Schlossgarage Schwetzingen“ VWA-Sitzung 12.07.2012 zur Ausführung zu bringen.
2. Die Vorbereitungsmaßnahmen zur E-Mobilität werden zur Kenntnis genommen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt die Mittelanmeldungen entsprechend vorzusehen.

### Erläuterungen:

#### Kurzer Rückblick

Die insgesamt in allen Bereichen sehr komplexe Projektentwicklung „Quartier X - Granitzky-Areal“ wurde im Jahre 2006 erstmals beschlossen. Zwischenzeitlich wurde das immer wieder weiterentwickelte Projekt mehrfach in den Gremien vorgestellt. Am 24.06.2010 wurde vom Gemeinderat erneut ein Grundsatzbeschluss gefasst der alle städtebaulichen und wirtschaftlichen Eckdaten beinhaltet.

In der Sitzung des Gemeinderates am 02.02.2012 wurde schließlich das erneut weiterentwickelte Gesamtprojekt „Quartier X Granitzky-Areal“ nochmals ausführlich erläutert und beschlossen. Es handelte sich hierbei im Wesentlichen um folgende 3 Punkte:

- 1.) Aufstellungsbeschluss vorhabenbezogener Bebauungsplan
- 2.) Städtebauliche Einordnung der Innenbebauung

### 3.) Funktionalität Tiefgarage

Zunächst im Gemeinderat unbehandelt blieben damals die Punkte „Vertragswerk Gesamtprojekt mit der ober- und unterirdische Bebauung“, sowie das Gestaltungs- u. Beleuchtungskonzept der Schlossgarage. Diesbezüglich wird verwaltungsintern schon seit Jahren parallel zur planerischen Entwicklung weitergearbeitet und verhandelt.

#### **Gestaltungs- und Beleuchtungskonzept Schlossgarage**

Nach erneut langwierigen und intensiven Verhandlungen auf allen Ebenen liegt nun das Gestaltungs- u. Beleuchtungskonzept der Schlossgarage vor.

Wegen der prägnanten Lage der Tiefgarage neben dem Schlossplatz wurde im Februar 2012 beschlossen, die Tiefgarage in „Schlossgarage Schwetzingen“ umzubenennen. Funktional wurde sie bereits im letzten Jahr deutlich optimiert. Da der Wohlfühlfaktor in der Schlossgarage in direktem Zusammenhang mit deren Gestaltung steht galt es ein Gestaltungs- u. Beleuchtungskonzept zu erarbeiten, welches die Bedeutung der neuen Bezeichnung Schlossgarage unterstreicht.

Der erste Eindruck, der bei parkenden Besuchern entsteht, ist die „Schlossgarage“. Nach Besichtigung des Schlossgartens und der Stadt, ist der letzte Eindruck dann wiederum, die „Schlossgarage“. Sie ist sozusagen eine Visitenkarte der Stadt. Deshalb sollte sie hell, warm, freundlich und „foyerartig“ wirken.

Wichtige Faktoren zur Erzeugung des Wohlfühlfaktors in der Schlossgarage sind neben der Funktionalität die

- Farbgebung
- Belichtung und Beleuchtung
- Materialität
- Galeriecharakter (Gestaltung mit historischen und zeitgenössischen Bildern)
- Zusammenspiel Farbe – Beleuchtung – Galerie
- Erkennbarkeit und Identifikation mit einem unverwechselbaren Stadtbild = Schwetzingen

In Zusammenarbeit mit dem Büro „Licht-Raum-Stadt, Wuppertal, hat die Verwaltung in den letzten Monaten eine Projektbroschüre zur Gestaltung und Beleuchtung mit insgesamt 3 Entwurfsvarianten erarbeitet.

- Entwurfsvariante A = Schwetzingen „Blau“ – Kaltvariante (S. 14 - 15)

- Entwurfsvariante B = Schloss „ Pfirsichblütenton“ (S. 16 – 17)
- Entwurfsvariante C = „Mediterran sonnengelb – Warmvariante intensiv“ (S. 18 – 21)

## **Farben und Gestaltung allgemein**

---

Alle 3 Entwürfe haben die Gemeinsamkeit, dass die Treppenaufgänge immer mit den jeweiligen Farbtönen der Varianten gestaltet sind um die Orientierung auf die Aus- und Eingänge zu lenken. Weiterhin werden die Stützen mit den 4 typischen, klassischen Motiven - Schloss - Kreisparterre - Moschee - Hirsch piktogrammartig versehen. (s. S. 25). Die Decken und Stützen werden insgesamt sehr hell (weiß oder hellgrau) gestaltet.

Um eine Staffelung der optischen Prioritäten zu erhalten, wird bei den Stützen die sichtbare Intensität zurückgenommen und nur mit heller Farbe und den 4 typischen, jedoch farblich kräftigen Schwetzingen - Piktogramm – Motiven, gearbeitet. Die Fahrbahnen sind ebenfalls hell (hellgrau) und die Stellplätze selbst etwas dunkler (mittelgrau) mit weißer Farbe abgesetzt. Die Stellflächen sind somit sofort deutlich ablesbar und grenzen sich sehr gut von der Fahrbahn ab. Die genauen Farbbezeichnungen sind jeweils bei den Varianten in der Broschüre aufgelistet.

Die Treppenaufgänge sollen nicht nur in den jeweiligen Farbtönen gehalten werden, sie sollen zusätzlich als Fotogalerie genutzt werden. Ausgewählte Schwarz-Weiß-Motive mit historischen und zeitgenössischen Bildern aus dem Schwetzingen Stadtbild ergeben einen Panoramablick auf jedem Treppenhaus und erhöhen die optische Weite der Schlossgarage. (s. mögliche Motive S. 23 und 24) Die Motive der Fotogalerie sollen allerdings erst später separat nochmals in einer Sitzung ausgewählt werden. Die Kosten für die Fotogalerie in Panoramaform inklusive Montage auf jedem Treppenhaus werden sich voraussichtlich auf ca. 40.000 EUR belaufen. Die Kosten sind nicht Bestandteil der heutigen Beschlussvorlage.

## **Ausführung und Gestaltung Bodenbelag Schlossgarage**

---

Entgegen der ursprünglichen Absicht der FWD Hausbau GmbH den Boden der Tiefgarage pflastern zu wollen, hat die Stadt eine Ausführung in Beton mit entsprechend hochwertiger Beschichtung „OS 8“ verhandelt, die sowohl technisch als auch gestalterisch den Ansprüchen einer Schlossgarage genügen wird. Hierfür entstehen der Stadt keine Mehrkosten.

Parkhäuser und Tiefgaragen unterliegen aufgrund hoher mechanischer Beanspruchung durch PKW-Verkehr, eingeschlepptem Regenwasser, Temperaturunterschieden sowie winterlichem Streusalz hohen Belastungen. Für die vorgeschlagene polymerhaltige Oberflächenbeschichtung „OS 8“ liegt ein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (P 2293/02-148)

vor. Diese chemisch und mechanisch widerstandsfähige Beschichtung besteht u.a. aus Epoxydharz und eingestreutem Quarzsand zwecks „Quietschminderung“ und Rutschfestigkeit. Die Farbgebung wird gemäß auszuwählendem Gestaltungsvorschlag der Stadtverwaltung und mit Zustimmung des Gemeinderates ausgeführt.

Im Gegensatz zum Pflaster Belag entstehen - neben den bereits genannten technischen Vorteilen - geringere Geräusentwicklung, besseres Aufbringen von Markierungen wie Nummerierungen und eine wesentlich hochwertigere Oberflächenstruktur, die auf die Farbgebung der Gesamtgestaltung abgestimmt werden kann. (Farbgebung siehe Varianten Projektbroschüre)

## **Beleuchtung und Belichtung Schlossgarage**

---

Die Schlossgarage wird im öffentlichen Bereich u.a. durch 3 ca. jeweils 1,5 m x 1,5 m große Lichtkuppeln natürlich belichtet. Hier wird auch ein Teil des Sonnenlichtes wahrnehmbar sein. Insgesamt reicht das jedoch bei Weitem nicht aus um die Schlossgarage auch nur annähernd zu erhellen.

Städtebaulich, kriminalpräventiv, sicherheitstechnisch und wohlfühltechnisch ist eine individuell angepasste künstliche Beleuchtung unabdingbar.

Aufgrund der intensiven oberirdischen Bebauung entstehen in der Schlossgarage unterschiedliche Höhen sowohl bei den statisch notwendigen Unterzügen, als auch bei den Deckenhöhen. Die lichte Höhe der Unterzüge beträgt 2,10 m und die daraus resultierenden Deckenhöhen variieren zwischen 2,70 m und 3,10 m. Dadurch wird ein komplexes Netz an Kassetten mit unterschiedlichen geometrischen Formen und Höhen an der Decke entstehen. (s. hierzu S. 7).

Auf dieses Netzwerk muss gestalterisch, insbesondere aber beleuchtungstechnisch reagiert werden. Deshalb schlägt die Verwaltung hier eine ringförmige Deckenaufbauleuchte vor, die in gestreuter Anordnung innerhalb der Deckenkassetten so angeordnet und ausgelegt wird, dass die Rundleuchte nach oben und gleichzeitig nach unten strahlen kann. Die gestreute Anordnung nach dem „nicht“-Ordnungsprinzip avanciert zu einem gewünschten und erfrischend unkonventionell wirkenden Gestaltungsdetail innerhalb der TG. (S. 7 u. 8 - 9). Insgesamt kommen ca. 100 Rund-Long-Life-Lampen zum Einsatz.

Die Strahlung nach oben erhellt als indirekte Beleuchtung den Deckenbereich und vergrößert so das gefühlte Raumvolumen der Schlossgarage und wirkt einem erdrückenden Eindruck

entgegen.

Die gleichzeitige Strahlung nach unten und oben beleuchtet die hellgraue Fahrbahn, die hellen Decken und im Zusammenspiel ergeben sich vielfältige und interessante Leuchtwirkungen, die die Tiefgarage aufwerten. Wegen der unterschiedlichen geometrischen Deckenstruktur fiel die Wahl auf die Rundlampe, weil in diesem Fall stabförmig angeordnete Leuchtstoffröhren insgesamt ein sehr unruhiges Bild erzeugt hätten. Die runde Formgebung erhöht ebenfalls den Eindruck der Gesamtwertigkeit.

Technisch wird die Rundlampe mit TC Long-Life-Kompaktleuchtstoffröhren bestückt, die im Mittel ca.40.000 Stunden Lebensdauer annähernd in den Bereich von LED mit ca. 50.000 Stunden vorstoßen. Allerdings gibt es momentan keine LED-Lampe, die gleichzeitig nach oben und unten strahlt, zumindest keine bezahlbare.

### **Entwurf C = „Mediterran sonnengelb – Warmvariante intensiv“ = Vorschlag der Verwaltung**

---

Diese Variante bringt Sonne + Licht in die Schlossgarage. (S. 18 – 21 )

Der Raum wirkt deutlich wärmer, freundlicher und strahlender als in den Varianten A + B, zumal zusätzlich noch Teile der Decke in dieser warmen sonnengelben Farbe gestrichen werden. Die Farbgebung färbt selbst auf die Seitenwände ab und taucht die Bodenflächen in ein angenehmes Licht. Der Wechsel zwischen gelben und weißen Flächen sorgt dabei für Spannung.

Die Treppenaufgänge erhalten die gleiche sonnengelbe warme Farbgebung, sie lassen sich räumlich gut identifizieren und sorgen für Orientierung. Die Farbakzente werden an den weißen Säulen mittels 4 Schwetzingen-typischer Piktogramme Schloss - Kreisparterre - Moschee - Hirsch wiederholt

Die unter dem Punkt Farben und Gestaltung allgemein bereits beschriebenen Grundgestaltungsmerkmale kommen auch bei der Variante C zur Anwendung. Zusätzlich zu den farblich betonten Treppenhäusern, den Piktogrammen an den Stützen, der hellen Fahrbahn, den etwas dunkler abgesetzten Parkflächen wird hier ein Teil der Deckenflächen in Sonnengelb gehalten, was den mediterranen Eindruck insgesamt nochmals erhöht.

Im Zusammenspiel mit der bereits beschriebenen indirekten und direkten Beleuchtung mittels der gestreuten Long-Life-Rundleuchten ergibt sich ein spürbarer Wohlfühlcharakter, der mit der mediterran strahlenden und warmen Farbgebung für eine überdurchschnittliche Aufenthaltsqualität sorgt.

Die typischen Schwetzingen Motive an den Stützen und die zukünftig an den Treppenaufgängen anzubringende Fotogalerie mit klassischen und zeitgenössischen Motiven aus dem Stadtbild, verleihen der Schlossgarage eine unverwechselbare Identität. Das Zusammenspiel von Farbgebung, Motiven, Beleuchtung und Bildern wird jedem Besucher im Gedächtnis bleiben und bei der Ausfahrt aus der Schlossgarage nochmals an das erlebte Stadtbild erinnern.

### **Unmittelbare Kostenanteile Schlossgarage**

Die unmittelbaren Baukostenanteile der Schlossgarage setzen sich zusammen aus den mit der FWD-Hausbau GmbH verhandelten Erwerbskosten für 90 öffentliche Stellplätze, sowie zusätzlichen Kosten für gestalterisch und technisch höherwertige Ausstattung, insbesondere bei der Beleuchtung.

Die Kosten (brutto) ergeben sich aktuell wie folgt:

#### **Unmittelbare Kosten der Tiefgarage:**

1. Kaufpreis: 90 Stellplätze x 24.084,00 € = 2.167.560,00 EUR
2. Geschätzte Zusatzkosten höherwertige Beleuchtung, farbliche hochwertige Durchgestaltung der Treppenhäuser, Decken, Wände und Stützen in der TG = ca. 70.000,00 EUR abzüglich Gutschrift FWD Hausbau für Beleuchtung in Höhe von 10.000 EUR = 60.000 EUR
3. Honorar Planungsbüro Beleuchtungskonzept ca. 10.000,00 EUR

Gegenüber dem bisher verhandelten Kaufpreis von 2.167.560,00 Euro ergeben sich somit für die hochwertige Gestaltung und Beleuchtung nach der Kostenschätzung des Büros Licht-Raum-Stadt Zusatzkosten in Höhe von ca. 70.000 EUR.

### **Vorbereitung Elektromobilität Schlossgarage:**

In der Vorlage vom Februar 2012 wurde bereits auf das Ansinnen der Stadt hingewiesen die Schlossgarage auf die künftige Entwicklung der E-Mobilität zumindest vorhaltetechnisch vorzubereiten. Dieses Thema ist - wegen Neulandbeschreitung in allen Bereichen – von der Handhabung mit gewissen Herausforderungen verbunden. Dies betrifft sowohl den technischen, als auch den verwaltungsrechtlichen Bereich.

Inzwischen ist geklärt, dass Tiefgaragen – unter bestimmten Bedingungen – rechtlich und

brandschutztechnisch mit E-Ladestationen bestückt werden dürfen. Die technische Entwicklung der E-Mobile (PKW, Roller u. Fahrräder) schreitet sehr rasch voran. Nicht nur die Fahrzeugmengen, sondern auch die Entwicklung neuer Akkus wird den Strombedarf zukünftig wesentlich beeinflussen.

Dieser zukünftige Strombedarf der Schlossgarage kann aus heutiger Sicht nur sehr grob geschätzt werden und ist abhängig von der Anzahl der angebotenen Ladestationen. Deshalb hat sich die Verwaltung entschlossen - zum aktuellen Zeitpunkt – entsprechend große Räumlichkeiten im Blockrandgebäude der Karlsruher Straße für die Aufstellung von leistungsstarken Transformatoren vorzusehen, die über Jahre hinaus den eventuell anfallenden Strombedarf Rechnung tragen können.

Der Strombedarf der FWD für alle Gebäude und Wohnungen inklusive Tiefgarage (ohne E-Ladestationen) auf dem Grundstück beträgt ca. 400 KVA (Kilovoltampère). Da aktuell an dieser Stelle lediglich ca. 180 KVA zur Verfügung stehen, entstand für die FWD die Notwendigkeit umzuplanen um hierfür neue und größere Räumlichkeiten zu finden. Diese Räumlichkeiten wurden auf Wunsch der Stadt (keine Mehrkosten) nochmal dahingehend vergrößert, dass dort jetzt insgesamt 2 Trafostationen mit je 630 KVA (= 1260 KVA Gesamt) problemlos aufgestellt werden können. Mit diesen jederzeit abrufbaren 860 KVA ist die Schlossgarage strombedarfstechnisch vorbildlich für die Zukunft gerüstet.

Hierzu einige technische Angaben bezüglich Strombedarfs von E-Mobilen:

<b>Art der Ladung:</b>	<b>Strombedarf je Fahrzeug:</b>	<b>Ladezeiten:</b>
Normal – Lader	(PKW) ca. 10 KW	6 Stunden = 80% Kapazität 8 Stunden = 100% Kapazität
Schnell – Lader	(PKW) ca. 20 KW	1,5 Stunden = 100% Kapazität
Normal – Lader (Fahrrad)	ca. 0,2 KW (200 Watt)	4 Stunden = 100% Kapazität ca. 10 KW = 10 Fahrräder

Die „Scheinleistung“ gemessen in KVA ergibt bei einem ca. – Faktor von 0,9 dann die Echtleistung gemessen in KW. 1 KVA = ca. 0,9 KW. Die zukünftig zur Verfügung stehende Leistung von 860 KVA ergibt dann umgerechnet ca. 770 KW.

Mit diesen maximal zur Verfügung stehenden 770 KW könnte man demzufolge ca. 77 PKW gleichzeitig normal laden oder ca. 38 PKW schnell laden. Die öffentliche Tiefgarage mit 90

PKW-Stellplätzen ist mit diesen Vorhaltewerten für die Zukunft sehr gut aufgestellt. Im Vergleich dazu sei erwähnt, dass die Stadt Karlsruhe zum heutigen Zeitpunkt lediglich über ca. 25 Ladestationen im ganzen Stadtgebiet verfügt.

### **Kosten Vorbereitung E-Mobilität Schlossgarage (Erst bei Abruf Leistung )**

---

Der Stadt entstehen für die zur Verfügung Stellung der Räumlichkeiten und der Aufstellung leistungsstarker Trafostationen durch die EnBW keine Kosten. Erst wenn zukünftig Stromleistung für die E-Mobile abgerufen wird entsteht eine **einmalige Bereitstellungsgebühr** = Baukostenzuschuss i.H.v. ca. 66,-- EUR brutto je abgerufenen Kilowatt (= max. ca. 51.000 EUR). Hinzu kommt dann die jeweils abgerufene Leistung = Stromverbrauch.

Für die Schlossgarage müssen nun weiterhin – auch in Abstimmung mit dem neuen Verkehrsplaner und einem gesamtstädtischen „E-Konzept“ - Vorschläge erarbeitet werden, wann wie viele Ladestationen eingerichtet werden sollen und vor allen Dingen welches Bezahlsystem angewendet werden soll. Hier wird es ebenfalls notwendig sein ein entsprechend spezialisiertes Fachbüro hinzuzuziehen, die entsprechende Vorschläge unterbreiten, insbesondere im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit und Handhabung.

Im Moment wichtig war die Schaffung von Räumlichkeiten mit der Aufstellung von leistungsstarken Transformatoren, die Hauptaufgabe als Grundvoraussetzung für die nicht genau absehbare zukünftige Entwicklung von E-Mobilität. Diese Voraussetzungen waren bisher im Projekt nicht vorgesehen. Die Verkabelung der noch zu bestimmenden Ladestationen wird – wie aktuell in der Tiefgarage auch – mit sichtbarer Leitungsverlegung erfolgen, was in Tiefgaragen durchaus Standard ist.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Das Honorar für das Planungsbüro Licht+Raum+Stadt in Höhe von ca. 10.000 EUR muss im Rahmen des Nachtragshaushaltes 2012 berücksichtigt werden. Die Haushaltsmittel für die Umsetzung des Gestaltungs- und Beleuchtungskonzeptes in Höhe von ca. 60.000 EUR müssen, aufgrund der voraussichtlichen 18 Monate dauernden Bauzeit der Tiefgarage, bei der Mittelanmeldung für den Haushalt 2014 berücksichtigt werden.

### **Anlagen:**

Projektbroschüre „Beleuchtungs- u. Gestaltungskonzept „Schlossgarage Schwetzingen“, VWA12.07.2012

Oberbürgermeister:

Amtsleiter:

Sachbearbeiter/in:



