



Sachbearbeitung	VGV/VP - Verkehrsplanung		
Datum	27.02.2019		
Geschäftszeichen	VGV/VP-Sne	* 21	
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 09.04.2019	TOP
Behandlung	öffentlich	GD 080/19	

Betreff: Lichtkonzept Ulm - Beleuchtung Münsterplatz
- Baubeschluss -

Anlagen:	Übersichtsplan Münsterbeleuchtung	(Anlage 1)
	Konzept Münsterbeleuchtung	(Anlage 2)
	Beleuchtungsprinzipien Münsterbeleuchtung	(Anlage 3)
	Kostenberechnung	(Anlage 4)

Antrag:

1. Die Entwurfsplanung für den Baustein 12 des Lichtkonzeptes mit den
 - 1.1 Planunterlagen des Büros Light Design Engineering Belzner-Holmes vom 19.11.2018
 - 1.2 der Kostenberechnung vom 08.03.2019 mit Gesamtkosten von 692.000.00 €
 wird genehmigt.
2. Die Ausführung dieses Vorhabens wird genehmigt. Die Verwaltung wird beauftragt, die Maßnahme auszuführen.
3. Die Finanzierung des ersten Bauabschnitts der Gesamtmaßnahme Münsterbeleuchtung erfolgt über das Projekt 7.54100203 (Lichtkonzept - BA Münsterbeleuchtung). Hier stehen in 2019 Mittel in Höhe von 550.000 € zur Verfügung. Die für 2020 zusätzlich benötigten Mittel werden, vorbehaltlich der Finanzierbarkeit aller zu erfüllender städtischer Aufgaben und der Beschlussfassung des Haushaltsplans 2020, neu angemeldet.
4. Die jährlichen Folgekosten in Höhe von 44.752 € sowie die statistischen Lebenszykluskosten in Höhe von 895.040 € werden zur Kenntnis genommen.

Jung

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
<u>BM 1, BM 3, C 3, OB, RPA, ZSD/F</u>	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	ja
Auswirkungen auf den Stellenplan:	nein

MITTELBEDARF			
Lichtkonzept - BA Münsterbeleuchtung			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT laufend	
PRC: 5410-750			
Projekt / Investitionsauftrag: 7.54100203			
Einzahlungen	0 €	Ordentliche Erträge	0 €
Auszahlungen	692.000 €	Ordentlicher Aufwand	38.060 €
		<i>davon Abschreibungen</i>	34.600 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	6.692 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	692.000 €	Nettoressourcenbedarf	44.752 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
<u>1. Finanzhaushalt 2019</u>		2019	
Auszahlungen (Bedarf):	0 €	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei PRC 5410-750	38.060 €
Verfügbar:	550.000 €		
Ggf. Mehrbedarf	0 €	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei: PRC	€
Deckung Mehrbedarf bei PRC			
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln	6.692 €
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
<u>2. Finanzplanung 2020 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	657.000 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	0 €		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	657.000 €		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

1. Beschlusslage / Anträge des Gemeinderats

- Sitzung des Fachbereichsausschusses Stadtentwicklung Bau und Umwelt vom 11.12.2007, Lichtkonzept für Ulm - Zustimmung zur Durchführung einer Mehrfachbeauftragung (GD 544/07)

- Sitzung des Fachbereichsausschusses Stadtentwicklung Bau und Umwelt vom 09.12.2008, Lichtkonzept Ulm - der Mehrfachbeauftragung und Beschluss (GD 464/08)
- Sitzung des Fachbereichsausschusses Stadtentwicklung Bau und Umwelt vom 08.12.2009, Lichtkonzept Ulm - Beschluss des Bausteine-Programms und Genehmigung zur Umsetzung des Baustein 1 (GD 438/09)
- Sitzung des Fachbereichsausschusses Stadtentwicklung Bau und Umwelt vom 22.03.2016, Lichtkonzept Ulm - Kostenfortschreibung 2. Baustein (GD 042/16)

Offene Anträge des Gemeinderates liegen derzeit nicht vor.

2. Ausgangslage

Der Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt hat in seiner Sitzung vom 11.12.2007 die Durchführung einer Mehrfachbeauftragung zur Erstellung eines Lichtkonzeptes für die Ulmer Innenstadt beschlossen (GD-Nr. 544/07). In der Sitzung vom 06.11.2008 wurde das Büro Light Design Engineering Belzner-Holmes für die Bearbeitung des Lichtkonzeptes ausgewählt und mit Beschluss im FBA am 09.12.2008 mit der weiteren Ausarbeitung des Lichtkonzeptes in Ulm beauftragt. (GD-Nr. 464/08). Im Jahr 2009 hat das Büro aus dem Wettbewerbsprojekt 12 Bausteine im Stadtgebiet Ulm entwickelt und zu einem Gesamtkonzept ausgearbeitet. Dieses Konzept wurde im Rahmenplan im Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt am 08.10.2009 beschlossen (GD-Nr. 438/09). Dabei bildet der Baustein Nr. 12 die Grundlage für die Planungen am Münster.

3. Erläuterung des Vorhabens

Aufbauend auf dem Lichtkonzept mit dem Baustein 12, Münsteranstrahlung, wurde das Büro Light Design Engineering Belzner-Holmes vor drei Jahren mit der vertiefenden Planung zur Beleuchtung des Münsters beauftragt. Eine entscheidende Rolle spielte dabei das Thema der geplanten Herstellung der Pflasterflächen mit beabsichtigter Entfernung des Bauzauns im Zuge der Sanierung des östlichen Chorturms.

Der in dieser Planung zu beleuchtende Bereich des Münsters als Herzstück der Ulmer Innenstadt erstreckt sich über den südlichen Münsterplatz bis zur Ostfassade (Anlage 1 und 2). In mehreren Planungsstufen wurde in Abstimmung mit dem Münsterbauamt das Konzept der Anstrahlung vertieft und zur Veranschaulichung mit einer probeweisen Akzentbeleuchtung eines kleinen Bereiches demonstriert.

Das Beleuchtungsprinzip der Münsterbeleuchtung baut auf drei Komponenten auf, die in Anlage 3 schematisch dargestellt sind und nachfolgend kurz erläutert werden.

Die erste Komponente zielt auf die fassadennahe Beleuchtung des Münsters ab (A). Hier werden die Nischen (Konchen), als auch die Strebepfeiler mit Bodeneinbauleuchten angestrahlt. Mit dieser Anstrahlung ist es möglich, eine sehr schöne und harmonische Akzentbeleuchtung mit warmen Licht und kleinen Schattenspielen zu erreichen, womit auch der gesamte Bereich ausgeleuchtet werden kann. Hier wurde ein besonderes Augenmerk in der Planung als auch in der Probe-Beleuchtung gelegt, da es das ärgerliche Thema der sogenannten "Wildpinkler" zu lösen galt. Die technische Ausführung der Bodenleuchten erfolgt entlang der gesamten Südfassade, sowie um die östliche Chorfassade. Aufgrund des sensiblen Bereichs rund um das Münster erfolgt dabei kein Eingriff in das Bauwerk und wird in enger Zusammenarbeit mit dem Münsterbauamt koordiniert.

Die zweite Komponente der Anstrahlung erfolgt in den oberen Bereichen bis zum Dach (B). Dabei wird in der Anstrahlung die Funktionsbeleuchtung der Straßenbeleuchtung verwendet. Die Straßenmastleuchte, kann wie in Anlage 3 dargestellt, in einer Doppelfunktion genutzt werden. Sie nimmt die Funktion der Platz- und Straßenbeleuchtung, als auch die der Fassadenbeleuchtung war. In diesem Zuge muss allerdings die Achse der Straßenbeleuchtung entlang des südlichen Münsterplatzes vollständig neu angepasst werden. Aufgrund der Fassadenanstrahlung und der neuen Leuchten ergeben sich größere Abstände in den Maststandorten. Der Vorteil darin ist, dass dadurch weniger Konflikte zwischen Masten und Einbauten der Veranstaltungen auf dem südlichen Münsterplatz entstehen. Es ist in diesem Zusammenhang möglich, ausbaubare Masten herzustellen, die kurzfristig entfernt werden können.

Die Funktionsbeleuchtung erhellt den kompletten südlichen und östlichen Münsterplatz nach DIN-Vorschrift und prägt als dekorative Leuchte das Stadtbild auf dem gesamten Münsterplatz und strahlt die Fassade des Münsters an.

Die dritte Komponente ist die Anstrahlung des oberen Drittels des Münsters mit den Türmen, Dächern usw. Diese Komponente kann nur über benachbarte Gebäude durchgeführt werden (C). Da sich hier der Planungs- und Abstimmungsbedarf weit aufwendiger gestaltet, sich aber auch die technischen Möglichkeiten in den nächsten Jahren verbessern dürften, wurde entschieden, dieses Thema in einer gesonderten Planung zu berücksichtigen. Die Planungen zur vollständigen Anstrahlung sollen im Anschluss an dieses Projekt in der weiteren Fortführung des Lichtkonzeptes angegangen werden.

Ein weiterer Baustein des Beleuchtungskonzeptes rund um das Münster ist die Inszenierung des Delphinbrunnens und der Valentinskapelle. Diese beiden Bauten nahe des Münsters sollen in gleicher Konzeption mit einer Akzentbeleuchtung versehen werden. Für den Delphinbrunnen ist geplant die Bäume durch Bodeneinbauleuchten zu unterleuchten und den Brunnen selbst mit Bodeneinbauleuchten anzustrahlen. Des Weiteren soll der Brunnen mit Unterwasserleuchten ausgestattet bzw. die bestehenden Leuchten im Brunnen erneuert werden.

Für die Valentinskapelle war vorgesehen, analog zum Münster, das Gebäude mittels Bodeneinbaustrahler auszuleuchten. Da die Kapelle aber auf einem erhöhten Podest bzw. auf einem Gewölbe steht, wurde in Zusammenarbeit mit dem Münsterbauamt geprüft, ob die Leuchten in die Abdeckung des Podestes (Platten) eingebracht werden könnten. Dies ist leider aufgrund der fehlenden Überdeckung zum Gewölbe nicht möglich. Aus diesem Grund wurde nach weiteren technischen Möglichkeiten gesucht um die Anstrahlung zu ermöglichen. Da die technischen Anforderungen und der Abstimmungsbedarf doch aufwendiger als geplant sind, wird in einem ersten Schritt nur ein kleiner Teil der Anstrahlung im östlichen Bereich ausgeführt. Der Hauptteil wird im Anschluss bzw. gleichzeitig mit dem Bau der Münsterbeleuchtung im Rahmen eines Kleinprojektes ausgeführt, um das Gesamtkonzept abschließen zu können.

4. Weiteres Vorgehen

Mit Baubeschluss erfolgt die Ausführungsplanung der Maßnahme. Ein Teil ist die Ausführung und Ausschreibung der elektrotechnischen Anforderungen. Hierzu wird das Büro Light Design Engineering Belzner-Holmes die Leuchtauswahl der Bodenstrahler vorgeben und in Zusammenarbeit mit dem Dienstleister der Stadt Ulm, der SWU Netze GmbH, die elektrotechnische Umsetzung vornehmen. Die tiefbautechnischen Arbeiten des Lichtkonzeptes werden in Zusammenarbeit mit den Arbeiten für die Flächenkomplettierung des Pflasters durchgeführt. Die Kosten der Flächenkomplettierung

sind nicht in der Kostenberechnung enthalten. Dieser Teil der Maßnahme wird über Projekt 7.54100062 (Münsterplatz Ost - Flächenkomplettierung) abgewickelt. Die Verwaltung wird hierzu im Rahmen eines Sachantrags auf Verwaltungsebene eine gesonderte Entscheidung herbeiführen.

Die zeitliche Umsetzung der Tiefbauarbeiten gestaltet sich aufgrund der häufigen Belegung des südlichen Münsterplatzes durch Veranstaltungen als sehr schwierig. Es ist geplant den Eingriff so kurz wie möglich und ohne zeitliche Unterbrechung durchzuführen. Dies ist aus technischer und wirtschaftlicher Sicht sehr von Vorteil und die Maßnahme könnte in einem Zug abgeschlossen werden. In einem ersten Schritt muss zu Beginn der Maßnahme der Bauzaun durch das Münsterbauamt entfernt werden. Anschließend werden im Tiefbau Leerrohre verlegt, Schächte gesetzt und sämtliche Aussparungen für die Bodeneinbauleuchten hergestellt. Mit Abschluss der Tiefbauarbeiten werden die Pflasterflächen rund um das Münster angepasst und fertig gestellt. Die elektrotechnischen Maßnahmen wie Kabel in Rohre einziehen, Lampen einsetzen und installieren erfolgen nachfolgend bzw. gleichzeitig mit der Flächenkomplementierung durch die SWU Netze GmbH. Nach Fertigstellung der elektrotechnischen Bauteile wird die Beleuchtung installiert und in Betrieb genommen. Das endgültige Einleuchten der Münsterfassade wird durch das Lichtplanungsbüro Belzner Holmes vorgenommen.

Aufgrund der Veranstaltungen ist geplant, in Abstimmung mit der Ulm Messe GmbH, mit der Umsetzung der Maßnahme im Februar 2020, vorbehaltlich der Witterung, zu beginnen. Die Bauzeit der Tiefbaumaßnahmen werden ca. 5 Wochen dauern, die elektrotechnischen Arbeiten werden mit ca. 3 Wochen angesetzt. Der Abschluss der Maßnahme ist für Mai 2020 angesetzt. Nachfolgend wird mit der Beleuchtung der Valentinskapelle begonnen, so dass diese ebenfalls zur dunklen Jahreszeit in 2020 fertig gestellt werden kann.

5. Kosten und Finanzierung

5.1. Kosten

Mit dem Beschluss des Baustein-Programms (GD 438/09) wurden die Kosten für den Baustein 12 (Münsterplatz und Münster) auf 660.000 € geschätzt. Nach Erstellung der detaillierten Kostenberechnung liegen die Kosten für die Komponenten A (fassadennahe Beleuchtung des Münsters) und B (Anstrahlung obere Bereiche bis zum Dach) sowie der Inszenierung des Delphinbrunnens nun bei 692.000 €. Die Kostensteigerung ist zum einen auf den steigenden Baupreisindex seit 2009 zurückzuführen. Daneben wurden auch die höheren Anforderungen, z.B. im Bezug auf die Vermeidung von Wildpinklern, in die Planung integriert. Zudem war die Inszenierung des Delphinbrunnens in der ursprünglichen Planung aus 2009 nicht enthalten. Auf Grund der räumlichen Nähe des Brunnens zum Münster wird eine Integration des Brunnens in das Gesamtkonzept als sinnvoll erachtet und daher mit aufgenommen.

Wie unter Punkt 3 beschrieben, umfasst der Baustein 12 auch noch die Komponente C (Anstrahlung des oberen Drittels des Münsters mit den Türmen, Dächern usw.) sowie die Inszenierung der Valentinskapelle. Aus den oben genannten Gründen können diese noch nicht im Rahmen dieser Maßnahme erbracht werden. Die Verwaltung wird hierzu gesondert Beschlüsse herbeiführen.

5.2. Finanzierung

Die Finanzierung des ersten Bauabschnitts der Gesamtmaßnahme Münsterbeleuchtung erfolgt über das Projekt 7.54100203 (Lichtkonzept - BA Münsterbeleuchtung). Hier stehen

in 2019 Mittel in Höhe von 550.000 € zur Verfügung. Die für 2020 zusätzlich benötigten Mittel werden, vorbehaltlich der Finanzierbarkeit aller zu erfüllender städtischer Aufgaben und der Beschlussfassung des Haushaltsplans 2020, neu angemeldet. Ebenso ist zur Vermeidung eines Ermächtigungsübertrags vorgesehen, die in 2019 nicht abfließenden Mittel für 2020 neu zu veranschlagen.

Die bisher verausgabten Mittel für Planungsleistungen in Höhe von 35.000 € wurden zentral auf dem Projekt 7.54100201.12 (Lichtkonzept Ulm - 12 BA Münsterplatz, Münster) verbucht. Um die finanzielle Abwicklung des Teilprojekts transparenter zu gestalten, wurde in 2018 das neue Projekt 7.54100203 (Lichtkonzept - BA Münsterbeleuchtung) geschaffen und mit eigenen Finanzmitteln ausgestattet.

Im Rahmen der Abwicklung der Maßnahme ist es lediglich erforderlich, die Tiefbauarbeiten in Höhe von 300.000 € auszuschreiben. Für die Deckung der Ausgaben stehen in 2019 ausreichend Finanzmittel zur Verfügung. Die Umsetzung der weiteren Maßnahmenbestandteile erfolgt im Rahmen des Straßenbeleuchtungsvertrags über Betrieb, Wartung, Instandsetzung, Erneuerung und Neubau sowie Störung und Schadensbeseitigung im Stadtgebiet Ulm durch die SWU.

5.3. Folgekosten

Durch die Umsetzung der Maßnahme entstehen der Stadt jährlich zu finanzierende Folgekosten für Unterhalt, Abschreibung und Verzinsung, die den Ergebnishaushalt dauerhaft belasten:

	jährlich	Lebenszyklus
Unterhalt (20 Jahre)	3.460 €	69.200 €
Abschreibungen (20 Jahre)	34.600 €	692.000 €
Verzinsung (20 Jahre)	6.692 €	133.840 €
Summe	44.752 €	895.040 €

Im Rahmen des statistischen Lebenszyklus sind neben der Investition von 692.000 € an dem Gesamtprojekt weitere 44.752 € jährlich über den Ergebnishaushalt zu finanzieren.