

Aktenzeichen:	FB I/Mt.
federführendes Amt:	100 Hauptamt
Bearbeiter:	Herr Minet
Datum:	18.11.2020

Beratungsfolge	Termin	Bemerkungen
Gemeindevorstand	02.12.2020	
Haupt- und Finanzausschuss	17.12.2020	
Gemeindevertretung	18.12.2020	

Erneuerung der Entscheidung zur Umstellung der gemeindlichen Straßenbeleuchtungsanlage auf LED - Beleuchtung

I. Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung erneuert ihre Entscheidung zur Umstellung der gemeindlichen Straßenbeleuchtungsanlage auf LED Beleuchtung vom 27.06.2014. Zur Finanzierung werden insgesamt 527.300,- € planerisch über die noch zu beschließenden Haushaltspläne für die Jahre 2021/2022 verpflichtend bereitgestellt.

II. Sachdarstellung:

Die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED - Leuchtkörper beschäftigt die Verwaltung sowie die gemeindlichen Gremien seit dem Jahre 2014. So hat der Gemeindevorstand mit der Beschlussvorlage VL13/2014 -unter damals völlig anderen Voraussetzungen- am 26.05.2014 die Umstellung auf LED Beleuchtung beschlossen. Zur Erinnerung sei an dieser Stelle erwähnt, dass von einer damals geplanten Umstellung lediglich 409 Leuchtstellen betroffen gewesen wären. Zur Finanzierung sollte der Kapitalstock i.H.v. damals 294.884,87 € bei der Süwag GmbH sowie 200.000 € aus Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden. Die Investition hätte sich auf die Haushaltsjahre 2015 und 2016 erstreckt. Die seinerzeit von der Süwag GmbH vorgelegte „Grobplanung“ sah die Versetzung und den teilweisen Austausch von Lichtmasten sowie den Ersatz von Überspannungsleuchten sowie die Anbringung der entsprechenden LED Leuchtköpfe vor. Nach erfolgter Feinplanung wurde das Investitionsvorhaben gestoppt, da die Anzahl der zur Umstellung angestandenen Leuchten auf 180 gesunken wäre und somit die Vorgaben des o.g. Beschlusses nicht annähernd hätten erreicht werden können.

In den vergangenen drei Jahren haben viele Kommunen ihre Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt. Dies erfolgte in einem ersten Schritt durch den Austausch der Leuchtköpfe.

Eine solche Vorgehensweise ist nun auch für die Gemeinde Wehrheim incl. ihrer Ortsteile vorgesehen. Die Gesamtzahl der vorhandenen Leuchtstellen beläuft sich auf 1.167. Nach vorliegender Ergänzungsvereinbarung des Straßenbeleuchtungsvertrages hat sich die Süwag AG

verpflichtet die Gemeinde Wehrheim bei der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED zu unterstützen. Hierzu hat die Süwag AG ein Umstellungskonzept erarbeitet, welches nach Freigabe durch die Gemeinde in eine Feinplanung sowie in eine lichttechnische Berechnung münden würde. Sobald das Leuchtenfabrikat gemäß Ausschreibungsergebnis feststeht, würde durch die Süwag AG eine lichttechnische Berechnung für das gesamte Ortsgebiet aufgestellt. Hierbei würde sich zeigen, an welchen Stellen lichttechnische Anforderungen gemäß DIN 13201 nicht erfüllt werden können und zusätzliche oder veränderte Maststandorte erforderlich sind. Diese Anpassungen müssten dann individuell zwischen Süwag AG und der Gemeinde Wehrheim entschieden werden.

In den letzten Gesprächen mit den verantwortlichen Vertretern der Süwag AG wurde insbesondere in Anlehnung an die Haushaltsberatungen im Gemeindevorstand vereinbart, dass in einem ersten Schritt 2021 alle Wohnstraßenleuchten, die Verkehrsstraßenleuchten sowie die Kabelübergangskästen ausgetauscht werden sollen. Es handelt sich hierbei um 970 Leuchten und 134 Kabelübergangskästen. Die geplanten Kosten belaufen sich auf 399.700 € incl. Mwst. Die Seilpendelleuchten, Umrüstsätze für große Glocken und Vulkan und Fußgängerüberwegleuchten - insgesamt 197 Leuchten- wären für den 2. Bauabschnitt im Haushaltsjahr 2022 vorzusehen. Die notwendigen Haushaltsmittel i.H.v. 127.600 € incl. Mwst. wären damit im Finanzplan verpflichtend einzuplanen. Mit der Umstellung der LED Beleuchtung innerhalb von zwei Jahren, wäre der Zeitraum unterschiedlicher Straßenbeleuchtungen im Gemeindegebiet überschaubar.

Die Art und Form der zu verbauenden LED Leuchtköpfe können heute bereits in verschiedenen Wohnstraßen in Wehrheim und seinen Ortsteilen angeschaut werden. Im Vergleich zu den bereits umgestellten Leuchtköpfen in den Nachbargemeinden wird heute in Wohnstraßen eine Lichtfarbe von 3000 Kelvin (k) (warmweiß) anstatt 4000 k verwendet. Die 4000 k Leuchtköpfe (neutralweiß) werden in Hauptstraßen mit Fußgängerüberwegen angebracht um den Anforderungen für eine ordnungsgemäße Ausleuchtung nach DIN nachzukommen. Es gibt darüber hinaus Leuchtköpfe mit der Farbe „Amber“ mit 1.750 k. Genannte Leuchten sind aber im Vergleich sehr ineffektiv und benötigen die doppelte Energiemenge zu den Leuchten mit der Lichtfarbe von 4.000 k. Eine geforderte Ausleuchtung der Wohnstraße mit der Leuchtfarbe „Amber“ erfordert nahezu eine Verdopplung des Strombedarfes. Darüber hinaus werden Leuchten der Lichtfarbe „Amber“ mittelfristig aufgrund der schlechten Energieeffizienz nicht mehr zu erwerben sein.

Die Thematik der intelligenten Dimmung der LED Beleuchtung wurde im Vorfeld dieser Beschlussvorlage gerade für Wohnstraßen behandelt. Bei einer intelligenten Dimmung reduziert sich die Lichtstärke von 4.800 Lumen auf 2.400 Lumen, was dem Wert der Nachtabsenkung ab 23:00 Uhr entspricht. Darüber hinaus können die Leuchtköpfe, wenn sie mit einer entsprechenden Hardware ausgestattet sind, individuell angesteuert werden. Die Kosten für den Einbau der Smart Technologie ist in der Kostenschätzung nicht berücksichtigt. Sie ist sehr kostenintensiv und erfordert natürlich den Einsatz einer entsprechenden Software sowie geschultes Personal.

Eine stetig wechselnde Intensität der Beleuchtung, je nach Bewegung in den Wohnstraßen wurde in verschiedenen Versuchen bereits getestet, stellte sich jedoch als sehr belastend für die Anwohner heraus, die dann mit wechselnden Lichtintensitäten bis 23:00 Uhr zurechtkommen müssten. Ein Test dieser Technik würde sich bei der neu anzulegenden Radwegebeleuchtung des Radweges zur neuen Sporthalle „Am Oberloh“ eignen.

Neben dem Vorteil des geringeren Stromverbrauchs, lässt sich das Licht von LED – Straßenleuchten genauer auf die Straßen und Gehwege projizieren als dies bei H-Son – und Natrium Dampflampen der Fall ist. Natrium Dampflampen werden wegen der mangelnden

Nachfrage und der schlechten Energieeffizienz nicht mehr produziert, so dass die weitere Verwendung dieses Leuchtentyps steigenden Unterhaltungsaufwand für die Gemeinde verursacht, sollte an diesem Lampentyp auch in Zukunft festhalten werden.

Die Einsparungen bei den jährlichen Straßenbeleuchtungskosten wird -vorsichtig berechnet- mit jährlich bei einem jährlichen Gesamtaufwand von 125.630 € mit rd. 51.000 € veranschlagt und wirkt sich somit entlastend auf den Ergebnishaushalt aus. Die Investition rechnet sich somit für den Ergebnishaushalt vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme wie folgt:

Bezeichnung:	Betrag	ND in Jahre	Abschreibung/ Sonderposten
Invest. Straßenbeleuchtung	527.300,00 €	20	26.365,00 €
Auflösung Sonderposten:	-305.300,00 €	20	-15.265,00 €
Einsparung jährl. Straßenbeleuchtungskosten:			-51.000,00 €
Auswirkung Ergebnishaushalt:			-39.900,00 €

Die Vertreter von der Süwag AG raten von der weiteren Verwendung von Seilpendelleuchten ab und empfehlen hier den Ersatz durch den Einsatz von Mastenleuchten. Seilpendelleuchten sind veraltet, wartungsintensiver und es sind Hauswände von privaten Häusern davon betroffen.

Unter Berücksichtigung der aktuell bekannten Marktpreise muss die Gemeinde für die Umstellung aller Straßenleuchten auf LED-Beleuchtung mit Kosten i.H.v. 527.300 € rechnen. Die Finanzierung der LED Umstellung stehen der Gemeinde Wehrheim Mittel aus dem Kapitalstock bei der Süwag i.H.v. 305.300 € zur Verfügung. Die noch fehlenden Haushaltsmittel i.H.v. 222.000 € müssten mit einem Betrag i.H.v. 94.400,-- € 2021 und 127.600 € in 2022 zur Verfügung gestellt werden.

Der ermittelte geplante Gesamtausgabebedarf liegt zwar mit 22.000 € leicht über den ehemals genehmigten Haushaltsmitteln i.H.v. 200.000 € der Haushaltsjahre 2015 und 2016, allerdings wäre die Straßenleuchten aller Leuchtpunkte in Wehrheim inkl. aller Ortsteile erfasst, so dass sich die Verschiebung der Investition zumindest von der Kostenseite nicht negativ ausgewirkt hätte. Dennoch ist an dieser Stelle festzustellen, dass die veranschlagten Haushaltsmittel aus dem Jahre 2016 heute, aufgrund der Vorgaben des Haushaltsrechtes, nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Verwaltung benötigt, wenn die Umsetzung des Beschlusses aus dem Jahre 2014 erfolgen soll, einen Beschluss über die verpflichtende Bereitstellung o.g. Haushaltsmittel für die Jahre 2021 und 2022. Durch diese Vorgehensweis wäre die Süwag AG in der Lage mit der Feinplanung zu beginnen und die Umstellung auf LED Beleuchtung in genanntem Zeitraum zu realisieren.

Natürlich wurde im Vorfeld der Planung der Beleuchtungsumstellung auch die Förderrichtlinien des Landes Hessen und des Bundes dahingehend überprüft, ob sie für die Gemeinde Wehrheim anwendbar sein könnten. Leider gibt es hierzu keine eindeutige Antwort. Das Risiko, die Förderung wieder zurückzahlen zu müssen ist schon aufgrund der Verwendung des Kapitalstocks, sehr hoch, so dass eine Rückstellung für etwaige Rückzahlungen vorgenommen werden müssten. Der Straßenbeleuchtungsvertrag mit der Süwag AG könnte als Contracting angesehen werden, was ebenfalls ein Ausschlusskriterium darstellt. Der zusätzliche Aufwand, aufgrund der notwendigen Einschaltung von externen Planungsbüros würde die Förderquote deutlich senken. Die ermittelte Förderquote von letztlich 6 bis 8 Prozent, verbunden mit dem Risiko der Rückzahlung, steht somit in keinem Verhältnis zum Aufwand. Die genannte Förderquote des Landes Hessen bezieht sich auch nur auf die Materialkosten, die Kosten der Planung sind leider nicht förderfähig.

Die Verwaltung bittet um Zustimmung zur Beschlussvorlage.

III. Finanzielle Auswirkungen:

-siehe Sachdarstellung-

Wehrheim, den 20.11.2020

gez.: Gregor Sommer

Gregor Sommer
Bürgermeister