

**2021/35 6.02.03.05 Sport- und Freizeitliegenschaften
Ersatz bestehende Beleuchtungsanlage Fussballplatz R1 Meierwiesen, Kredit-
bewilligung als gebundene Ausgabe**

Beschluss Stadtrat

1. Für den Ersatz der bestehenden Beleuchtungsanlage auf dem Fussballplatz R1 Meierwiesen wird ein Kredit von 247'000 Franken als gebundene Ausgabe bewilligt.
2. Die Ausgaben sind der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:
3. Konto INV00244-2822.5030.00 247'000 Franken
(Erneuerung Beleuchtungsmasten Platz 1)
4. Der Abteilungsleiter Sport wird ermächtigt, die Vergaben im Rahmen des bewilligten Kredits und im Rahmen der Beschaffungsrichtlinien der Stadt Wetzikon zu tätigen.
5. Nach Abschluss des Vorhabens wird dem Stadtrat eine Kreditabrechnung zur Genehmigung unterbreitet.
6. Öffentlichkeit des Beschlusses:
 - Der Beschluss ist per sofort öffentlich.
7. Mitteilung durch Abteilung Sport an:
 - Plangrün AG, Grundstrasse 22A, 6343 Rotkreuz
8. Mitteilung durch Sekretariat an:
 - Geschäftsbereich Dienste
 - Abteilung Sport
 - Abteilung Finanzen
 - Abteilung Immobilien
 - Ressortvorstand Bevölkerung + Sport
 - Parlamentsdienste (zuhanden Parlament)

Ausgangslage

Die bestehende rund 40-jährige Beleuchtung besteht aus einer Viermastanlage mit 28 m hohen Schleuderbetonmasten, mit einem Mastkorb und 32 herkömmlichen Flutlichter. Jeder Mast hat eine Steigleiter aus verzinktem Stahl. Ein kürzlich erstelltes Gutachten ergab Mängel an den Betonmasten und an den Steigleitern aus Metall, den Aufhängungen für die Leuchten und den Mastkörben. Diese Sanierungsmassnahmen müssen aus sicherheitstechnischen Gründen sofort ausgeführt werden.

Gemäss letzter Homologierung vom Fussballverband im Jahre 2012 ist die heutige Beleuchtung für die Amateurliga (120 Lux bis 2. Liga) freigegeben, obwohl die Masten nicht optimal stehen, beziehungsweise die 15° Regel verletzen. Aktuelle Lichtberechnungen haben jedoch ergeben, dass trotz dem nicht

optimalen Standort mit der heutigen LED -Technik die Blendung der Spieler/innen verhindert, und regelkonform ausgeführt werden kann. Der Fussballverband hat zugesichert, dass er die neue Beleuchtungsanlage für die Meisterschaftsspiele bis 1. Liga genehmigen wird. Anstelle einer kostenintensiven neuen Mastanlage werden mit der geplanten Sanierung der massiven Betonkandelaber wesentliche Kosten eingespart.

Da die heutige Beleuchtung für die Amateurliga ausgelegt ist, ist im Kostenvoranschlag ebenfalls die Variante für Spiele der Amateurliga (120 Lux) bis 2. Liga aufgezeigt. Für diese Variante braucht es 24 Leuchten, für die grössere Variante ab der 1. Liga (200 Lux) wären 32 Leuchten notwendig. Die Aufhängvorrichtungen sind bereits heute für 32 Leuchten ausgelegt und könnten zu einem späteren Zeitpunkt einfach ergänzt werden. Vorderhand bleibt es aber bei der Beleuchtung für die Amateurliga.

Die Kosten für die Sanierung der Beleuchtungsmasten bleibt in beiden Fällen die gleiche. Neben der Sanierung der Masten müssen auch die Verkabelung und die Unterverteilung komplett neu erstellt werden. Zudem sind weitere Anpassungen für die Ansteuerung der LED-Leuchten in der Hauptverteilung notwendig. Die bestehenden Kabeltrassen können übernommen werden.

Die geplanten LED-Leuchtkörper bestechen vor allem durch zwei Eigenschaften: Sie sind äusserst langlebig und stromsparsam. Die Vorteile einer LED-Beleuchtung wiegen die höheren Beschaffungskosten auf. Mit der sehr langen Lebensdauer gehört die Beleuchtung zu einem umweltschonenden Leuchtmittel.

Finanzielles / Finanzkompetenzen

Im Budget 2021 sind 310'000 Franken für den Ersatz der Beleuchtungsanlage auf dem Fussballfeld 1 eingestellt. Damit für den vorliegenden Antrag korrekte Kosten präsentiert werden können, wurde ein auf Sport- und Aussenanlagen spezialisiertes Büro beigezogen. Die Firma Plangrün AG, Rotkreuz erarbeitete das Projekt inklusive allen nötigen Neben- und Folgearbeiten. Alle grossen Arbeitsgattungen wurden unter Konkurrenz submittiert. Die Submission (Einladungsverfahren) erfolgte zusammen mit dem Ersatz der Beleuchtungsanlage von Platz 4 aus dem Jahr 2020. Damit konnten deutlich preiswertere Angebote erreicht werden, was sich positiv auf den Kostenvoranschlag auswirkte. Auch die Baueingabe wurde als ein Projekt (Etappe 1 + 2) durchgeführt. So konnte der ursprünglich angenommene Budgetbetrag von 310'000 Franken deutlich unterschritten werden.

Die Kosten für die Erstellung der Beleuchtungsanlage auf dem Fussballplatz 1, basierend auf der erwähnten Submission, setzen sich gemäss Kostenvoranschlag wie folgt zusammen:

Kostenvoranschlag inkl. MWST (Genauigkeit +/- 10 %)

4	Umgebungsarbeiten	
443	Elektroanlagen	235'000.00
	Elektroanlagen inkl. Schaltschränke und Steuerung Gemäss Submission, Option Vertrag	53'000.00
	Lieferung und Montage der LED-Leuchten 80/120 LUX inkl. Unterkonstruktion für spätere Nachrüstung auf 200 LUX	145'000.00
	Sanierung der Schleuderbetonmasten inkl. Oberflächenbeschichtung Ersatz der Steigleitern Gemäss Submission	37'000.00

490	Honorar Planer	11'000.00
	Honorar Umgebungsarchitekt, (Plangrün AG, Rotkreuz), Schlusskontrollen und Schlussdokumentationen im Aufwand	5'000.00
	Budget für Bauingenieur nur auf Bedarf	1'000.00
	Projekt, Vorabklärungen und Untersuchungen wurden bereits zusammen mit dem Projekt Platz 4 im 2020 erledigt	0.00
	Baubegleitung durch Abt. Immobilien	5'000.00
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	1'000.00
511	Bewilligungen, Gebühren	0.00
	Baueingabe und Gebühren	0.00
	Wurde bereits zusammen mit dem Projekt Platz 4 im Jahr 2020 erledigt	
524	Nebenkosten	1'000.00
	Kopierkosten / Vervielfältigungen und sonstige Nebenkosten	
	TOTAL inklusive MWST Beleuchtung Fussballplatz 1 (Kostengenauigkeit +/- 10%)	247'000.00
	zu erwartender KASAK-Beitrag (Sportfondsbeitrag)	36'900.00

Die Kosten von insgesamt 247'000 Franken sind als gebundene Ausgaben gemäss § 103 Gemeindegesetz zu betrachten. Die Gebundenheit der Ausgabe lässt sich damit begründen, dass weder zeitlich, noch sachlich und örtlich ein erheblicher Ermessensspielraum für das vorliegende Sanierungsprojekt besteht. Die Beleuchtung für den Fussballplatz 1 ist eine Ersatzinvestition, die nach einer Lebensdauer von 40 Jahren sachlich begründbar ist. Örtlich besteht kein Ermessensspielraum, lediglich, ob die heutige 4-Mast-Anlage saniert und weiter benutzt wird, oder nicht. Aufgrund der Vorgaben des Fussballverbandes ist es angezeigt, bei einem Ersatz der Beleuchtung die Korrektur zur Einhaltung der Vorschriften für Ligaspiele vorzunehmen. Zeitlich besteht kein erheblicher Ermessensspielraum, da einerseits übergeordnete Vorschriften umgesetzt, sicherheitsrelevante Mängel behoben, die Anlage dringend saniert und die energetischen Kostenvorteile rasch genutzt werden sollen.

Beitrag aus dem kantonalen Sportanlagenkonzept (KASAK)

Das kantonale Sportanlagenkonzept (KASAK) umfasst einen Katalog mit rund 120 Sportanlagen mit Zentrumsfunktion und überkommunaler Bedeutung. Die Sportanlage Meierwiesen darf sich seit 2018 "polysportives Zentrum" (PSZ) nennen. Elf Sportanlagen wurden in die neu geschaffene Kategorie im KASAK-Katalog im Kanton Zürich aufgenommen. Solche Sportanlagen sind von überkommunaler Bedeutung und üben eine Zentrumsfunktion aus. Ein PSZ eignet sich für grosse Veranstaltungen des Breitensports und für Ausbildungskurse oder Trainingslager von Sportverbänden und -vereinen.

Alle Anlagenteile welche zur definitorischen Einheit eines polysportiven Zentrums gehören, profitieren beim Bau oder bei einer Sanierungen vom Beitragssatz von KASAK-Anlagen. Die Sportanlage Meierwiesen profitiert beim Ersatz dieser Beleuchtungsanlage von 15 % auf die anrechenbaren Investitionen, was einem Betrag von 36'900 Franken entspricht.

Folgekosten

Bei den Kapitalfolgekosten (Abschreibungen und Verzinsung) dieses Projekts legt der Stadtrat für die planmässigen Abschreibungen im Verwaltungsvermögen gemäss § 30 Gemeindeverordnung (VGG) den Mindeststandard fest. Für die Verzinsung der notwendigen Fremdmittel wird mit einem Zinssatz von 1,25 % gerechnet.

Für die planmässigen Abschreibungen auf Basis der geschätzten Anschaffungs- und Herstellungskosten (ANR00935):			
Anlagekategorie	Nutzungsdauer	Basis	Betrag
Hochbauten, Erneuerungsunterhaltsinvestitionen	30 Jahre	247'000.00	8'230.00
Zinsaufwand		247'000.00	3'087.50
Kapitalfolgekosten zu Lasten des Globalbudgets Sport + Freizeit (ab dem ersten Betriebsjahr)			11'317.50

Vorteile einer LED-Beleuchtung

Durch die modernen LED-Leuchten reduziert sich gemäss Gerätehersteller der Stromverbrauch um 35 bis 40 %, was sich positiv auf die Stromkosten auswirkt. Die Stromersparnisse pro Fussballfeld mit 80/120 Lux liegen bei rund 2'000 Franken pro Jahr. Die genauen Berechnungen dazu finden sich im Anhang (Berechnung ROI LED gegenüber Metaldampflampen). Zudem sind die Betriebszeiten kleiner, da die Aufwärmphase von rund einer halben Stunde, wie dies bei herkömmlichen Leuchten der Fall ist, entfällt. Hinzu kommt die lange Lebensdauer der LED-Leuchten von rund 40'000 bis 50'000 Stunden (Metaldampflampen: ca. 4'000 Stunden). Dies entspricht einer Zeit von rund 25 Jahren, in der die Kosten für Ersatzlampen und für eine Hebebühne nicht anfallen.

Bezüglich Lichtemissionen ist zu erwähnen, dass die Grenzwerte bezüglich Störwirkung gemäss Vollzugshilfe und EN 12193:2008 vollumfänglich erfüllt werden. Für detaillierte Informationen dazu die Dokumentation Bericht Beleuchtung R1 in den Akten.

Erwägungen

Ein Ersatz der Beleuchtungsanlage für den Fussballplatz 1 ist aus mehreren Gründen unumgänglich und dringend: Die heute bestehende Beleuchtung hat nach 40 Jahren ihre Lebensdauer erreicht. Zudem entspricht sie nicht den Anforderungen des Fussballverbandes, um auf diesem Platz Ligaspiele von Juniorinnen und Junioren sowie Erwachsenen durchzuführen. Die Kosten sind als gebundene Ausgabe zu bewilligen. Sachlich und örtlich besteht kein erheblicher Ermessensspielraum und weil der Ersatz der Beleuchtungsanlage in den nächsten fünf Jahren ohnehin zwingend erforderlich ist, besteht auch zeitlich kein erheblicher Ermessensspielraum. Durch den sofortigen Ersatz können das Haftungsrisiko als Werkeigentümerin minimiert und die Energiekosten deutlich reduziert werden.

Für richtigen Protokollauszug:



Stadtrat Wetzikon

Martina Buri, Stadtschreiberin