

Universitätsstadt Tübingen
 Fachbereich Tiefbau
 Ottmar, Tillmann
 Weißer, Heike Telefon: 07071-204-2372
 Gesch. Z.: 92/Ws/

Vorlage 291/2021
 Datum 24.11.2021

Berichtsvorlage

zur Behandlung im **Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung**

Betreff: Klimaschutzprogramm; Umrüstung von Sportplatz-
 Flutlichtanlagen auf LED Technik

Bezug:

Anlagen:

Zusammenfassung:

Die Flutlichtanlagen der Tübinger Sportplätze sollen auf LED Technik umgerüstet werden. Hierfür ist mit einer Förderquote von ca. 30 % zu rechnen.

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen: Ergebnishaushalt		lfd. Nr.	Ertrags- und Aufwandsarten	HH-Plan 2021	Entwurf HH- Plan 2022
DEZ01 THH_5 FB5	Dezernat 01 BM'in Dr. Daniela Harsch Bildung, Jugend, Sport und Soziales Bildung, Betreuung Jugend und Sport			EUR	
4241 Sportstätten	2	Zuweisungen u. Zuwendungen, Umlagen	89.250	297.750	
		<i>davon für diese Vorlage</i>	0	208.500	
	14	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	-1.903.720	-1.644.800	
		<i>davon für diese Vorlage</i>	-20.000	-760.000	

Im Jahr 2021 werden Kosten für einen externen Fachplaner in Höhe von ca. 47.000 Euro anfallen. Diese Kosten sollen ca. zur Hälfte (20.000 Euro) in 2021 finanziert werden. Dazu stehen im Haushalt 2021 unter dem Produkt 4241 „Sportstätten“ bereits Mittel in Höhe 297.500 Euro zur Verfügung, die in diesem Jahr nicht vollständig abfließen werden. Für den Haushalt 2022 werden unter der gleichen

Kostenstelle Mittel in Höhe von 760.000 € benötigt. Gleichzeitig werden für die geplante Maßnahme im Jahr 2022 Fördermittel in Höhe von ca. 208.500 Euro erwartet.

Bericht:

1. Anlass / Problemstellung

Die Universitätsstadt Tübingen hat sich mit dem Klimaschutzprogramm das Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu sein. Eine Maßnahme davon ist die Umrüstung von städtischen Sportplatz-Flutlichtanlagen auf LED-Technik (Siehe S1 III).

Über die Fördermöglichkeiten der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) gibt es ein Förderprogramm das die Umrüstung von Flutlichtanlagen auf LED bezuschusst. Die Förderquote liegt bei 30%.

2. Sachstand

2.1. Ausgangssituation

Im Stadtgebiet gibt es 21 städtische Sportflächen, die mit einer Flutlichtanlage ausgerüstet sind. Derzeit werden diese noch mit Halogenmetalllampen betrieben. Die Anlagen sind reparaturanfällig und werden inzwischen umfassend von den SWT betreut. Die Flutlichtanlagen sind in der Regel zwischen Oktober bis April sowie in den späten Abendstunden im Einsatz.

Die bisherige Technik (Halogenmetalllampen) ist energieintensiv und recht reparaturanfällig.

Ein bedarfsgenauer Einsatz ist nicht möglich, da die Lampen eine gewisse „Vorlaufzeit“ benötigen. Das Licht streut auch auf nicht auszuleuchtende Bereiche.

All diese Nachteile sind beim Betrieb von LED Leuchten behoben. Durch die Umrüstung wäre ein energieeffizienterer Betrieb der Anlagen möglich. Hier ist durch eine zeit- und punktgenau Steuerung die sogenannte Lichtverschmutzung reduziert, die LED Technik ist energieeffizient und wenig Reparaturbedürftig.

2.2. Fördermöglichkeiten der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI)

Die Nationalen Klimaschutzinitiative verlangt als Fördervoraussetzung eine Regelungs- und Steuerungstechnik, die eine zeit- oder präsenzabhängige Beleuchtung ermöglicht. Es muss eine Stromeinsparung von mindestens 50% und eine Amortisationsdauer von max. 20 Jahren nachgewiesen werden. Zudem muss der Hersteller eine Mindestlebensdauer der Leuchte von 75.000 Betriebsstunden ausweisen.

Die vom Fachplaner berechneten Werte sowie die bereits durchgeführte Plausibilitätsprüfung seitens der Nationalen Klimaschutzinitiative ergab keine Beanstandungen.

Es wird eine Einsparung von ca. 145.000 kWh/a erwartet. Das sind knapp 70% des derzeitigen Energiebedarfs. Bei den derzeitigen Stromkosten beträgt die Einsparung an Haushaltsmitteln ca. 33.000 € /a.

Somit erfüllt die bisherige Planung alle oben genannten Anforderungen und bedeutet gleichzeitig eine wichtige und positive Entwicklung für den Klimaschutz in Tübingen.

Das Förderprogramm läuft noch bis Jahresende und es ist nicht klar, ob dieses erneut aufgelegt wird. Die Antragstellung sollte deshalb noch in diesem Jahr erfolgen. Der Bearbeitungszeitraum beträgt nach Angaben des Projektträgers bis zu 5 Monaten, daher ist eine Bewilligung frühestens im 1.Quartal 2022 zu erwarten.

Im Haushalt 2021 sind im Produkt 4241 „Sportstätten“ bereits 297.500 € für die Umrüstung von Flutlichtanlagen auf LED vorgesehen. Damit könnte aber nur ein Drittel der Anlagen umgerüstet werden.

Es empfiehlt sich jedoch alle Anlagen gleichzeitig umzurüsten. Durch eine einzige Ausschreibung mit einem größeren Volumen ist ein besserer Preis zu erwarten. Außerdem ist so gewährleistet, dass in allen Leuchtpunkten dieselben Produkte verbaut sind, wodurch eine Ersatzteilhaltung deutlich erleichtert wird. Da nicht sicher ist, ob das Förderprogramm erneut aufgelegt wird, kann so mit einer Förderung für sämtliche Flutlichtanlagen gerechnet werden.

2.3. Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Umrüstung einer Flutlichtanlage mit 4 bis 6 Masten auf LED liegt bei ca. 35.000 Euro. Die Gesamtkosten (incl. MwSt.) stellen sich etwa wie folgt dar:

Demontage :	20.000 €
Neuanlage :	690.000 €
Steuerung:	15.000 €
Unvorhergesehenes	5.000 €

Baukosten: 730.000 €

Neben den Kosten für die Bauleistungen fallen Kosten für einen externen Fachplaner an. Hier muss für 2022 mit Kosten in Höhe von 30.000 Euro gerechnet werden. Dieser Fachplaner hat in Vorbereitung des Förderantrags die gesamte Vorprüfung und Berechnung übernommen, sowie ein entsprechendes Leistungsverzeichnis erstellt, das alle Flutlichtanlagen auf Sportflächen umfasst.

Es wird für die gesamte Maßnahme noch im Jahr 2021 einen Zuschussantrag beim Bundesprojektträger Jülich gestellt. In Aussicht steht ein Zuschuss in Höhe von ca. 208.500 Euro.

3. Vorgehen der Verwaltung

Die Verwaltung schlägt vor, die entsprechenden Mittel in Höhe von 760.000 € zu etatisieren. Die Maßnahme wird vorbehaltlich einer Fördermittelzusage umgesetzt.

4. Lösungsvarianten

4.1 Auf eine Umrüstung wird verzichtet.

4.2 Es wird nur ein Teil der vorhandenen Flutlichtanlagen umgerüstet.

5. Klimarelevanz

Die LED Technik ist deutlich energieeffizienter als die herkömmlichen Leuchtkörper aus Halogenmetaldampflampen. Die Maßnahme dient dem Klimaschutz